

HET INSTITUUT

VERSLAGEN EN MEDEDEELINGEN

HET INSTITUUT,

OF

VERSLAGEN EN MEDEDEELINGEN.

HET INSTITUUT,

OF

VERSLAGEN EN MEDEDEELINGEN,

UITGEGEVEN DOOR DE

VIER KLASSEN

VAN HET

KONINKLIJK NEDERLANDSCHE INSTITUUT

VAN

WETENSCHAPPEN, LETTERKUNDE EN SCHOONE KUNSTEN.

OVER DEN JARE 1841.



AMSTERDAM,
JOHANNES MÜLLER.
1841.

GEDRUKT BIJ C. A. SPIN.

Beoefening van Wetenschap, Letteren en Kunsten, verspreiding van Kennis en Geleerdheid, bevordering van Kunst, ziet het Koninklijk Nederlandsche Instituut zich ten pligt voorgeschreven.

Daartoe dienen de Vergaderingen, telken veertien dagen door de onderscheidene Klassen te houden, als ook de uitgave in de Gedenkschriften van de Verhandelingen en Opstellen, welke tot dat einde aangeboden en tot die opneming geschikt gekeurd zijn; daartoe strekken de Openbare Zittingen, om de twee Jaren door iedere Klasse te houden, in welke verslag wordt gegeven van de verrigtingen, gedurende het afgeloopen Tijdvak.

Deze waren tot dus verre de middelen, waardoor de onderscheidene Klassen hare werkzaamheden openlijk bekend deden worden.

Intusschen is bij het Instituut zelf de vraag opgerezen: of niet eene gedeeltelijke verandering in de wijze dier bekendmaking wenschelijk en nuttig mogt gehouden worden?

Niet zelden toch gebeurt het, dat eene in het Instituut gedane voordragt niet dan lang daarna ter kennis van het Publiek kan geraken, wanneer óf het tijdstip eener Openbare Zitting nog verre verwijderd is, óf de uitgave van een deel der Gedenkschriften, waarin zoodanig Stuk zou worden opgenomen, door onvoorziene omstandigheden vertraagd wordt. Bovendien is het niet zeldzaam, dat in eene Klasse kortere mededeelingen of aanmerkingen worden ontvangen, welke om haren minderen omvang, ook naar het oordeel des Schrijvers, voor de Gedenkschriften minder voegen, terwijl de aard dier mededeelingen dikwerf eene meer spoedige openbaarmaking doet verlangen, dan bij de uitgave van de Werken des Instituuts mogelijk is.

Eindelijk wordt niet door al de Klassen dezelfde weg gevolgd, omtrent hetgeen in de Openbare Zittingen wordt voorgedragen. Slechts drie der vier Klassen doen het Verslag dier Zittingen drukken, en van deze is er slechts éénc, die zoodanige Verslagen voor het Publiek verkrijgbaar stelt, terwijl de beide andere dezelve alléén aan de Leden en Correspondenten des Instituuts doen toekomen. De Klasse, die deze Verslagen niet afzonderlijk doet drukken, is gewoon derzelver inhoud kortelijk mede te deelen in de Voorrede van de onderscheidene deelen van de door haar uitgegeven Gedenkschriften. Het schijnt dus, ook ten aanzien dezer Verslagen, wenschelijk, dat er een bepaalde, algemeene regel worde vastgesteld.

Het is op die gronden, dat het Instituut, in deszelfs jongstgehouden Algemeene Vergadering op den 30sten Augustus 1841, besloten heeft tot de openbare uitgave van een Tijdschrift, hetwelk op eene meer bespoedigende wijze ter kennis van het Publiek zal brengen al die kortere en voor het oogenblik belangrijke mededeelingen, tot welker bekendmaking de Gedenkschriften minder geschikt moeten

beschouwd worden, terwijl tevens daarin zullen worden opgenomen de Verslagen der Openbare Zittingen, door de onderscheidene Klassen te houden.

Een bepaalde tijd voor de Uitgave der verschillende Stukken is niet vastgesteld; dezelve zullen in het licht verschijnen, naarmate de voorhanden zijnde stof tot mededeeling geschikt zal bevonden worden.

Het Instituut besluit met den welmeenenden wensch, dat deze nieuwe wijze van deszelfs handelingen aan het algemeen bekend te doen worden, overeenkomstig het voorschrift en de verpligtingen, aan hetzelve bij Koninklijke Verordening opgelegd, krachtig zal mogen medewerken tot bevordering van Wetenschappen, Letteren en Schoone Kunsten in het dierbaar Vaderland!

VERSLAG

VAN DE

DERTIENDE OPENBARE VERGADERING

DER

EERSTE KLASSE

VAN HET

KONINKLIJK NEDERLANDSCHE INSTITUUT

VAN

WETENSCHAPPEN, LETTERKUNDE EN SCHOONE KUNSTEN.

gehouden den 31*sten* *Augustus* 1841.

Voorzitter W. S. SWART,
Secretaris G. VROLIK.

De Voorzitter opent deze Vergadering met de volgende aanspraak:

MIJNE HEEREN, ZEER GEACHTE MEDELEDEN, EN GIJ ALLEN, DIE DOOR UWE TEGENWOORDIGHEID TOT DEN LUISTER DEZER OPENBARE VERGADERING BIJDRAAGT, ZEER GEEERDE TOEHOORDERS!

De Eerste Klasse van het Koninklijk Nederlandsch Instituut van Wetenschappen, Letterkunde en Schoone Kunsten is gereed, in eene Openbare Vergadering, van hare verrigtingen, in het afgeloopen tweejarig tijdvak, rekenschap te doen, en deze vervolgens door den druk gemeen te maken. Moge zij de verwachting niet te leur stellen, moge deze niet buiten billijke

grenzen gaan! In ons Vaderland is, ofschoon het in vlijtige en grondige beoefenaars der wetenschappen voor zijne naburen, naar evenredigheid van deszelfs bevolking, gewis niet onderdoet, de aansporing tot zuiver wetenschappelijken arbeid welligt geringer. Door arbeid aan de golven ontwoekerd, door duurzame vlijt in aanwezen gehouden, door staatkundige gebeurtenissen in moeijelijkheden gedompeld, vordert ons Vaderland de vlijtige medewerking van al zijne zonen; het stelt het noodzakelijke en nuttige op den voorgrond en wijdt slechts eene zwakkere belangstelling aan zuivere wetenschap. Mannen van hooge wetenschappelijke verdiensten worden niet zelden tot praktische werkzaamheden geroepen en aan de bespiegeling onttrokken. Anderen zijn op die wijze met het onderwijs der meergevorderde jeugd belast, dat het bearbeiden der nog niet ontgonnen velden der wetenschappen slechts ten koste der duurste verpligtingen kan geschieden. Een middelpunt, dat allen vereenigt, de belangstelling der burgeren, die hunne geestdrift verhoogt, ontbreken meerendeels. Zal iemand dan vergelijkingen maken met de eerste geleerde Inrigting van een naburig Rijk, waar de kennis en geleerdheid eener bevolking van 36 millioenen is vereenigd, waar het Lidmaatschap der Akademie een eeretitel is, die bezwaarlijk eene wedergade heeft, en waar hetzelve, door de zorgen des levens te verminderen, den vrijën arbeid op het veld der wetenschap bevordert? Desniettemin is ook däár niet alles, wat blinkt, zuiver goud. Is de in het vorige jaar voorgedragene electrische theorie der kamferbewegingen niet even ras verdwenen, als opgebouwd? Hoe kort heeft zich de kunstige chemische substitutieleer kunnen staande houden? En waartoe strekt de arbeid van een' DUMAS en anderen, aan de allerzorgvuldigste bepaling van het soortelijk en atomistisch gewigt van eenige der gewigtigste elementen besteed, dan om van de eerezuil, die BERZELIUS zich zelven door zijne Werken heeft opgerigt, dezen en genen hoeksteen afgunstig af te brokkelen? Doch heeft men de oogen van die hoofdstad afgekeerd en dezelve doen weiden door de overige afdeelingen van hetzelfde uitgestrekte Rijk, dan zal men dezelve nog met meerdere voldoening wenden naar ons Vaderland, waar

kennis en wetenschap gelijkmatiger en algemeener door alle rangen verspreid, waar onderscheidene brandpunten van geleerdheid binnen zijne beperkte uitgestrektheid aanwezig zijn.

Doch eene tweede overweging sluit zich aan het gezegde. Het is de bestemming des Instituuts, een middelpunt te zijn, om de mannen van Wetenschap, de begaafden in Schoone Kunsten, zoo veel mogelijk, te verbinden. Beantwoordt hetzelve aan die strekking? Was de enkele eeretitel, aan het Lidmaatschap verbonden, immer toereikend, om te zegepralen over de belemmeringen van afstand en betrekkingen, over het nationaal karakter, waaraan schroomvalligheid en achterhoudendheid dikwerf worden toegeschreven? — Vergeten wij niet, geëerde Medeleden! dat het wezen eener Maatschappij gelegen is in de medewerking van al hare Leden. Het Instituut heeft gemeend niet genoeg te doen. Het wil door eene snellere mededeeling en meer algemeene verspreiding van hare verrigtingen de werkzaamheid van hare Leden en de belangstelling van de Beminnaren der Wetenschap opwekken. De Eerste Klasse, als eene gewigtige Afdeeling, zal voorzeker niet achterlijk zijn bij hare zusterklassen in het handhaven van den voorvaderlijken roem, in de beoefening en de uitbreiding der Wetenschappen.

Het groot gewigt van de ijverige en opregte medewerking van alle Leden der Klasse valt sterker in het oog, wanneer wij den blik vestigen op hen, die in de laatst verloopene twee jaren aan dezelve ontvallen zijn. Het is eene treffende taak en welke eene zonderlinge aandoening opwekt, om de verdiensten te vermelden van mannen, zoo verre uitmuntende boven hunne tijdgenooten en zoo verre verheven boven den lof van den spreker.

De Baron C. R. T. KRAIJENHOFF, sedert de oprigting des Instituuts in 1808, Lid der Eerste Klasse, in November 1840 door den dood weggenomen, is een schitterend voorbeeld van den invloed der beoefening der wis- en natuurkundige wetenschappen op het lot van bijzondere personen en volken. Deze heeft ons overleden Medelid, als Arts, lof, achting en vereerende betrekkingen bij inlanders en vreemden doen genieten; zij heeft hem als Krijgsman bij de Bataafsche Republiek, in 1795 tot den rang van

Luitenant-Kolonel, Ingenieur-Directeur der Hollandsche fortificatiën en Inspecteur-Generaal der rivieren opgevoerd, eene eer, die hij met den beroemden CHRISTIAAN BRUNINGS alleen heeft gedeeld; zij heeft hem, na hoogere en hoogere waardigheden in de vakken van Artillerie en Genie, eindelijk doen opklimmen tot Minister van Oorlog bij LODEWIJK NAPOLEON, en het stoute, krijgskundig wèldoordachte plan doen ontwerpen, om het hart des Vaderlands, de rijke hoofdstad, aan de overheerende legers des Veroveraars te betwisten; zij deed hem, nadat de stroom der gebeurtenissen ook Holland had gebragt onder de Fransche overheersching, in den vertoornden dwingeland welhaast eenen hoogachter vinden; zij deed hem op luisterrijke voorwaarden aangezocht worden door den Russischen Alleenheerscher, om als Generaal en Chef der Artillerie en Genie in de dienst van dat reusachtig Rijk over te gaan. Dezelfde stelde hem aan het hoofd der militaire maatregelen bij de worsteling, waardoor ons Vaderland zijne onafhankelijkheid herwon, en deed aan hem, na de vereeniging met België, het ontwerpen en volvoeren der veelomvattende en uitgestrekte werken van militaire verdediging opgedragen worden. Zij heeft hem, na de wisseling der fortuin ondervonden te hebben, eenen ouderdom, die verlaten en ongeacht had kunnen zijn, integendeel werkzaam, bezocht, geëerd, ja gelukkig doen beleven. Zij heeft hem in zijne wetenschappelijke Werken een gedenkteeken verschaft, duurzamer dan marmer.

Dat de toegepaste wiskundige wetenschappen bij hem hoofdzaak waren, dat zij het begin, midden en einde van zijn' merkwaardigen levensloop hebben vervuld, bewijzen zijne Voorlezingen, toen hij nog als Arts te Amsterdam woonde, over vestingbouwkunde, aanval en verdediging van vestingen, bij de aanvangende woelingen des tijds, in de Societeit *Doctrina et Amicitia* gehouden; zijne gezette bijwoning der Vergaderingen van de Fransche Akademie van Wetenschappen, tijdens een gedwongen verblijf te Parijs; zijne Geodesische metingen en Astronomische waarnemingen, die hij van 1801 tot 1811 in het werkzaamste en meest onrustvolle tijdvak van zijne schitterende militaire loopbaan, bij tusschenpoozen, met onvermoeide vlijt en uiterste zorgvuldigheid

volbragt, en die alleen genoegzaam zijn om zijnen naam aan den arbeid van DELAMBRE en MECHAIN te verbinden en aan de vergetelheid te onttrekken: zijne Voorlezingen eindelijk over de voornaamste onderwerpen uit de Natuur- en Sterrekunde, waarmede hij op gezette tijden in zijnen hoogen ouderdom de aanzienlijkste ingezetenen zijner woonplaats op de leerzaamste en aangenaamste wijze onderhield.

Orde, naauwkeurigheid, netheid kenmerkten, naar het getuigenis van bevoegden, hem bij uitnemendheid. Opgeruimdheid, geestigheid en welwillendheid moeten bij hem vereenigd zijn geweest met een open en onbevreesd karakter, met eene voorbeeldige werkzaamheid. Vurig beminnaar van zijn Vaderland, uitte hij nog als grijsaard, bij de gebeurtenissen van den Tiendaagschen Veldtogt, zijne levendige vreugde op eene bijkans kinderlijke wijze.

De vlek op zijn karakter geworpen, door de hebzuchtige gedragingen van ondergeschikte officieren en door de afgunstige bemoeijingen van anderen, is niet slechts door allen, die hem kenden, met de diepste verontwaardiging als onverdiend afgeweerd, maar na het naauwkeurigst onderzoek eener Regtbank, die, gelijk onze Vaderlandsche Regtbanken in het algemeen, den lof eener onkreukbare regtvaardigheid nimmer verloren heeft, uitgewischt. Overigens heeft de Algemeene Voorzitter op gisteren zich deswege breeder verklaard.

Velerlei eerbewijzen vielen hem ten deel. Hij was onder anderen Korresponderend Lid der Fransche Akademie van Wetenschappen. LODEWIJK NAPOLEON versierde zijne borst met eene Ridderorde en vereerde hem later door nog uitgezochter decoratie en hoogere onderscheiding. NAPOLEON BONAPARTE benoemde hem tot Ridder der Keizerlijke Orde van Reunie en vervolgens tot Ridder van het Legioen van Eer. WILLEM DE EERSTE verhief hem tot Kommandeur der Militaire Willemsorde, schonk hem het Grootkruis derzelve en verhief hem in den adelstand, erfelijk in zijne nakomelingschap volgens het regt van eerstgeboorte. Eene reeks van geschriften, deels van zuiver natuurkundigen, deels van vestingbouwkundigen en waterbouwkundigen, deels geschied-

kundigen aard, is van hem in druk verschenen. Zijn meesterstuk van wetenschappelijken arbeid droeg hij aan de Eerste Klasse op, en niet minder dan 25 malen heeft hij Haar met zijne voorlichting en mededeelingen over gewigtige plannen, nuttige uitvindingen en belangrijke werken ten dienste gestaan, wier verdere vermelding echter het tijdsbestek niet gedoogt. Hij werd 82 jaren oud.

Eenen 94jarigen ouderdom bereikte een ander Lid der Klasse, wiens loopbaan minder schitterend, echter niet minder edel en nuttig mag geweest zijn, te weten P. E. WAUTERS, sedert 1816 Lid der Eerste Klasse, welke een tiental Geneeskundige Waarnemingen van zijne hand in hare Werken bezit. De Hoogleeraar KESTELOOT heeft van hem eene levensschets in het licht gegeven, waaruit wij hem leeren kennen als iemand, die het ideaal van een' volmaakten Geneesheer zeer nabij kwam, eene schets, die achting, vertrouwen en liefde voor deszelfs onderwerp afdwingt. Veelzijdige kennis door zeldzame vlijt verzameld, eene geheele toewijding aan de naauwgezette en liefderijke uitoefening van zijne weldadige kunst, eene voorbeeldige belangeloosheid, maakten hem niet slechts tot een' warm vriend der menschheid in zijne bijzondere praktijk, maar openbaarden zich ook op andere wijzen: als in het bestuur en de verbetering van militaire en andere zieken-inrigtingen; in de medewerking tot het zamenstellen der Lands-Pharmacopaea; in de maatregelen ter bevordering der Vaccine, waartoe hij door het vertrouwen van vier opvolgende Regeringen geroepen werd; in zijn Geschrift over Inlandsche Gewassen, die in de Geneeskunde diegenen konden vervangen, welke, uit de Keerkringlanden of de Nieuwe wereld afkomstig, sedert 1808, ten gevolge van de afsluiting der zee waren begonnen te ontbreken; in zijn Werk over de middelen van geneeskundigen en geregtelijken aard, om de nadeelen der overhaaste begravingen voor te komen, beiden Prijsschriften, door de Brusselsche Akademie van Wetenschappen uitgelokt; in zijn Werkje over Inlandsche Oliën tot geneeskundig gebruik geschikt, zijne Apotheek voor Armen, zijne aanbeveling van een' meer gezonden dagelijkschen drank voor het volk, en zijne gestadige

zorg door geschriften en persoonlijken invloed, om het groot belang van goede en geschikte ziekenoppassers aan te dringen.

Hij was Lid der Brusselsche Akademie van Wetenschappen en Schoone Kunsten en werd door den tegenwoordigen Souverein van België met de Leopoldsorde versierd.

De Klasse verloor verder op den 15[den] Februarij dezes jaars uit hare Leden den Hoogleeraar S. STRATINGH EZ., die in den ouderdom van 55 jaren te Groningen overleed. Hij was een belangrijk en werkzaam Lid derzelve. Zijne buitengewone bedrevenheid als Scheikundige, zijn bereidwillige ijver doen zijn verlies zeer betreuren. Omtrent het Aqua Binelli, het aanleggen eener telegraphische linie door Electromagnetisme, over Opiumsoorten en verschillende extracten van hetzelve, over de oorzaak van den veendamp, heeft hij de Klasse van raad en voorlichting gediend. Zijne leesbeurt nam hij gewoonlijk in persoon waar, in weêrwil van den grooten afstand zijner woonplaats, en deed dezelve van belangrijke proefnemingen vergezeld gaan. Nog vele vruchten van zijne werkzaamheid had de Klasse zich mogen voorstellen.

Hij beleefde een tijdperk, dat voor de geschiedenis van het vak zijner beoefening buitengemeen gewigtig was. Toen hij het eerste levenslicht aanschouwde, werd door LAVOISIER een nieuw tijdvak in de Scheikunde geopend; toen hij zijne voltooide studiën door een uiterst loffelijk examen bekroond zag, wees DAVY in de Electriciteit het beginsel van scheikundige werking aan; en toen STRATINGH als Hoogleeraar in de Scheikunde bloeide, nam de leer der Scheikundige evenredigheden, inzonderheid op organische beginselen toegepast, eene vlugt, die weinige jaren te voren niemand had vooruitgezien. Onder de ebbe en den vloed der theoretische inzigten ging STRATINGH zijn' eigen' weg, kennis nemende van alles, doch inzonderheid zich bezig houdende met dat, hetgeen duurzaam nut beloofde. Geene ontdekking, geene uitvinding, waarvan dát te hopen was, ontging zijner aandacht; met onafgebroken vlijt verzamelde hij omtrent zoodanig onderwerp alles, wat binnen zijn bereik viel, beproefde en onderzocht, verbeterde bekende, zocht en vond nieuwe, methoden, en deelde

de vruchten van zijn onderzoek door den druk aan anderen mede. Zoo heeft hij eene lange reeks van kortere mededeelingen in den *Letterbode*, *het Tijdschrift voor de Nijverheid*, *de Scheikundige Bibliotheek van* MEYLINK, *het Natuur- en Scheikundig Archief* geplaatst, die te zamen eenigermate eene geschiedenis vormen van de verbeteringen en uitvindingen tot het vak zijner beoefening behoorende, inzonderheid van toepasselijken aard, gedurende eene reeks van 25 jaren. Die van grooteren omvang en gewigt waren, zijn meerendeels in afzonderlijk uitgegevene boekwerken behandeld. Zijn *Handboek voor Essayeurs*, hetwelk door hem geschreven is, toen hij den post van Essayeur bij het Bureau van Waarborg bekleedde, waarin hij dezen tak van analytische Scheikunde met die zorg heeft uitgewerkt, dat hij niet slechts anderen ten leidsman werd, maar dat hetzelve ook eene overzetting werd waardig geacht, was het eerste blijk van den ijver en wetenschappelijken geest, waarmede hij de opgedragene betrekking waarnam. Zijne *Verhandeling over de Kinaloogzouten*, *over de bestanddeelen van het Opium*, *over de Chlorine-verbindingen*, *over de Stoechiometrie*, droegen veel bij, om de kennis dezer hoogstgewigtige, geneeskrachtige ligchamen, dezer heilzame besmetting- en rottingwerende hulpmiddelen, dezer belangrijke wetten in ons Vaderland algemeen te maken; zij dragen allen de kenmerken van de zorg aan de Litteratuur, maar vooral aan het eigen proefondervindelijk onderzoek besteed, en van des Schrijvers zucht, om niet slechts stil te staan bij het reeds verrigte door anderen, maar voort te gaan en bij het bekende te voegen, wat door eigen onderzoek opgedolven was.

De ontdekking van de Electromagnetische vonk door FARADAY was naauwelijks bekend, of STRATINGH slaagde in de zamenstelling van een werktuig, waarin de afwisseling der polen op eene eigene wijze werd bewerkstelligd. De gedachte om dezelfde kracht als beweegkracht aan te wenden, was naauwelijks geuit, of STRATINGH beproefde en slaagde er in, om een wagentje door dezelve in beweging te brengen. Een nieuw tijdvak scheen voor de Werktuigkunde aangebroken, indien het aanvankelijk tot stand gebragte op grooter schaal insgelijks uitvoerbaar was. Zoo ik mij niet

bedrieg, heeft het zoeken naar dezen Steen der Wijzen, heeft de meermalen teleurgestelde hoop van de Schepper eener nieuwe beweegkracht te zijn, gedurende de laatste jaren het geluk en de tevredenheid van ons waardig Medelid ten minste niet vermeerderd.

Hij heeft eenigen tijd aan het hoofd eener aanzienlijke Apotheek gestaan; in 1812 werd hij Essayeur bij het Bureau van Waarborg; hij is in 1823 als Hoogleeraar in de Scheikunde zijnen leermeester DRIESSEN opgevolgd, werd in 1827 Correspondent, in 1830 Lid der Eerste Klasse, in 1831 met de Ridderorde van den Nederlandschen Leeuw versierd. Het getal betrekkingen, waarin hij te Groningen werkzaam was, gaat de grenzen mijner schets te buiten, en het aantal genootschappen binnen- en buitenslands, die het eene eer rekenden hem onder hunne leden te hebben, gaat een twintigtal te boven. Dienstvaardig, bescheiden, voorzigtig en verpligtend, had hij het voorregt geene vijanden na te laten, maar vele warme vrienden, die onuitputtelijk zijn in zijnen lof.

De beroemde J. F. BLUMENBACH, die sedert 1808 Correspondent, doch sedert 1827 Geassocieerde der Klasse was, overleed op den 22sten Januarij 1840 te Göttingen, in het 88ste jaar zijns levens, het 64ste sedert hij aldaar Hoogleeraar werd. Zijn *Handboek der Natuurlijke Geschiedenis*, ook in onze taal overgezet, was het eerste wetenschappelijke Werk van eenige uitgebreidheid, dat door mij nog zeer jong, zoo veel mogelijk, werd uitgeput; zijn *Leerboek der Physiologie* deelde mij de eerste denkbeelden over onze dierlijke huishouding mede. Zijn naam is aan mijne oudste herinneringen verbonden; zijne verdiensten te beoordeelen ligt echter geheel buiten mijne bevoegdheid. Zoo ik wèl onderrigt ben, had BLUMENBACH zijne Europesche vermaardheid ten deele te danken aan deze en andere populaire geschriften. Men roemt zijne Verhandeling *de varietate nativa generis humani*, zijne *decades craniorum*, waarin de eerste verzameling van nationale schedelafbeeldingen is bevat, zijne Verhandeling *over de Vormdrift*, enz. Men beschrijft hem als bij uitnemendheid gemeenzaam met de letterkundige geschiedenis zijner studievakken

geestig, opgewekt, werkzaam, door beknopte compendia over vergelijkende ontleedkunde, natuurlijke geschiedenis en levensleer, maar vooral door zijn' persoonlijken invloed die studiën krachtdadig bevorderend, algemeen geacht en geliefd, en, in weêrwil zijner hooge jaren, nog als een waar verlies voor de Hoogeschool betreurd.

Dr. W. H. OLBERS, te Bremen, 81 jaren oud overleden, vereenigde de arbeids- en moeitevolle loopbaan van Geneesheer met eene grondige beoefening der Sterrekunde. Twee door hem ontdekte Planeten, een uitvoerig Werk over de Sterrekunde, uitgestrekte berekeningen over de loopbanen der Kometen, over de Parallaxen, ééne Verhandeling over de luchtsteenen, enz. gaven hem eene welverdiende Europesche vermaardheid. De Eerste Klasse telde hem sedert 1809 onder hare Correspondenten, sedert 1827 onder hare Geassociëerden. Hij overleed op den 2den Maart 1840.

In de maand Februarij dezes jaars overleed te Londen Sir ASTLEY PASTON COOPER, een man, die gedurende meer dan eene halve eeuw wegens zijne uitstekende talenten in het beoefenen en onderwijzen der Heelkunde geëerd en bewonderd werd.

Hij werd als jongeling te Londen in de grootste Hospitalen in de Heelkunde opgeleid, vooral onder den toen vermaarden heelkundige CLIVE. Aan dezen werd hij, ruim twintig jaren oud, reeds toegevoegd als Heelmeester van het Gasthuis en Onderwijzer der Heelkunde. Hij bekleedde die plaats 34 jaren en boeide zijne leerlingen, die bij honderden geteld werden, door een' grooten rijkdom van praktische kennis en eene onvergelijkelijke levendigheid bij de mededeeling. Bij zijne landgenooten en bij buitenlanders werd zijn roem gevestigd door voortreffelijke geschriften over de gewigtigste onderwerpen, over de leer der Breuken, der Ontwrichtingen, over de Ziekten van bijzondere Organen, enz., die inzonderheid worden geroemd, om de vele praktische raadgevingen en ophelderingen van duistere punten, veeltijds door een naauwkeurig en veelzijdig ontleedkundig onderzoek gestaafd. Hij stierf in 73jarigen ouderdom als Baronet, Heelmeester der Koningin, Lid van het Fransche Instituut, met eer en rijkdom overladen. Hij wordt niet minder geroemd als mensch om zijne

zedigheid, minzaamheid en goedheid. Niet slechts landgenooten geven hem dit getuigenis, maar ook Fransche beoordeelaars, die, terwijl zij hunne nationale ijdelheid streelen, door COOPER den Engelschen DUPUYTREN te heeten, tevens erkennen, dat deze twee vermaarde mannen evenzeer van elkander verschillen als menschen, als zij, beschouwd als Heelkundigen, elkander nabij kwamen.

P. CURTEN ontviel der Klasse uit de rij harer Binnenlandsche Correspondenten, zijnde op 73jarigen leeftijd te Rotterdam overleden. Hij was een ijverig en bekwaam rekenaar, en wijdde zijn leven grootendeels toe aan eigene oefening en huiselijke studie. Hij was Mede-Directeur van het Bataafsch Genootschap van Proefondervindelijke Wijsbegeerte en heeft in de Werken der Maatschappij iets over den gang en de breking des lichts in een straalbrekend prisma en eene proeve eener exponentrekening geplaatst. Aan de Klasse heeft hij eene Wiskundige Verhandeling aangeboden, die van eene onvermoeide vlijt getuigt, doch om derzelver uitvoerigheid en beperkte toepassing in hare Werken niet is opgenomen.

Ook A. C. W. STARING VAN DEN WILDENBORCH, sedert 1809 Correspondent der Eerste Klasse, overleed in Maart 1840. Deze geestige en kernachtige Dichter, bekwame Landhuishoudkundige en aartsvaderlijke Landheer is te dezer plaatse reeds waardig geschetst en bij velen nog in levendig aandenken.

Onmiddellijk na deze Voorafspraak bepaalt de Secretaris zich, op verzoek des Voorzitters, tot het doen van Verslag der werkzaamheden over het laatstverloopen tweetal jaren, bij de volgende voordragt:

Voor deze aanzienlijke Vergadering verslag moetende afleggen van de werkzaamheden der Eerste Klasse des Koninklijk-Nederlandschen Instituuts gedurende het laatstverloopen tweetal jaren, zal ik aanvangen met hetgeen zij op last des Gouvernements heeft ondernomen, om daarna te kunnen overgaan tot die werkzaamheden, welke zij naar eigene keuze heeft aangevangen of ten einde gebragt.

Zij zag zich al ras na de laatstgehoudene Openbare Vergadering door het Ministerie van Binnenlandsche zaken vereerd met een berigt, dat de Heer TAITBOUT DE MARIGNY, in den jare 1838 autorisatie verkregen hebbende tot het doen eener zeereis, het plan van deze reis in een schrijven aan den Heer Minister van Buitenlandsche zaken had ontwikkeld.

Dat wijders welgemeld Departement van Buitenlandsche zaken, op last van Zijne Majesteit den Koning, aan dat van Binnenlandsche zaken had doen toekomen de Missive van genoemden Heer; van welke Missive ook aan de Eerste Klasse een afschrift werd medegedeeld, waaruit, onder anderen, bleek, dat gezegde reiziger onderrigt wenschte te worden van hetgeen hij op zijnen togt ten dienste van Wetenschappelijke Instellingen hier te Lande zoude kunnen bewerkstelligen.

Zijne Majesteit, verlangende, dat aan den inhoud dier Missive zoodanig gevolg zoude gegeven worden, als Zijne Excellentie de Minister van Binnenlandsche zaken zou vermeenen te behooren, en den uitslag daarvan aan het Departement van Buitenlandsche zaken medegedeeld te zien, behaagde het den Heer Minister van Binnenlandsche zaken, de Eerste Klasse te verzoeken, de zaak, met overleg van de overige Klassen, welke daarbij betrokken zouden kunnen zijn, in overweging te willen nemen, en aan Hoogdenzelven het resultaat dier overwegingen, met zoodanige voorstellen, als ten bedoelden einde dienstig geoordeeld werden, te willen kenbaar maken.

De Eerste Klasse is, ten gevolge van dit vereerend verzoek, te rade gegaan met de Derde en Vierde Klassen des Instituuts, en heeft van elke Klasse met de haar noodig geschenen wijzigingen aan het Ministerie van Binnenlandsche zaken Verslag ingezonden.

Het kwam der Eerste Klasse, bij de overweging van het voorstel des Heeren TAITBOUT DE MARIGNY, voor, geen' twijfel te lijden, dat de uitslag der nasporingen en waarnemingen, die deze Zeereiziger op deszelfs voorgenomen' togt langs al de kusten van de Zwarte en Azofsche Zee voorhad te doen, alsmede de voorwerpen van Natuurlijke Historie of anderen, die door hem

zullen zijn bijeenverzameld, allezins belangrijk voor de Wetenschappen mogen geacht worden. Het Verslag daarvan zal derhalve ook bij de bedoelde Instellingen hier te Lande met verlangen worden te gemoet gezien, even als de verzamelde voorwerpen zoo vele gewigtige bijdragen ter vermeerdering van 's Rijks Museum zullen opleveren.

Zijne Excellentie de Minister van Binnenlandsche zaken, door Heeren Gedeputeerde Staten van Gelderland zijnde onderhouden *over het belang van een Wetenschappelijk onderzoek der oorzaken van den gewoonlijk in het voorjaar, bij eene Noordoostelijke windstreek, hier te Lande invallenden Veendamp*, deelde, bij Missive van 5 October des jaars 1839, aan de Eerste Klasse Hoogdeszelfs verlangen mede, dat zij Hem hare gedachten wilde kenbaar maken over het bedoelde onderwerp, en daarbij voegen hare meening, in hoe verre het Gouvernement aan het heibranden beletselen zou behooren in den weg te stellen.

De Heer FINKE *van Lingen* was de eerste, die in 1820 een veel geruchtmakend Werkje uitgaf *over den Veendamp, wat deszelfs oorsprong, verbreiding en werking betreft*, gelijk later in 1825 andermaal, alstoen gebruik makende van de waarnemingen, welke door toedoen van den Opper-president van Westphalen, den Vrijheer VON VINCKE, in Duitschland en Nederland sedert 1821 gedurende eenige opvolgende jaren gedaan waren. FR. ARENDS in Oost-Vriesland heeft dit onderwerp in 1826 ook behandeld en vooral gezocht te wederleggen, hetgeen FINKE over den nadeeligen invloed van den Veendamp had geschreven.

Het laatste opzettelijk daarover opgesteld en vele nieuwe waarnemingen bevattend Werkje is van P. N. C. EGEN te Essen, in het jaar 1836 uitgegeven, om andere schrijvers van Meteorologische Werken niet te noemen.

Deze allen en zoo vele anderen, welke den Veendamp op de plaats zelve naauwkeurig waargenomen hebben, zijn van gevoelen, dat dezelve ontstaat uit het verbranden van het Veen, ter vruchtbaarmaking van hetzelve voor de teelt, vooral van boekweit, in Groningerland, Drenthe en Overijssel, alsmede in Oost Vriesland, Munsterland en anderen meer en meer gebruikelijk.

Anderen, zoo als de Hoogleeraar VAN MONS te Leuven, houden den Veendamp voor eenen nevel, in de lucht ontstaande, en misschien van eenen electrieken aard, waarbij het evenwel aan eene duidelijke verklaring van dit verschijnsel geheel ontbreekt.

In ons Vaderland twijfelt, onder anderen, VAN SENDEN er nog aan, of de Veendamp wel voldoende uit het branden van het veen kan verklaard worden. Hiervoor pleit echter

1°. *De wijze en uitgestrektheid van het veenbranden.*

2°. *De onmiddellijke zamenhang zoowel, als de overeenkomst in aard en verschijnselen van den Veendamp met den Veenrook.*

3°. *De overeenstemming in tijd en plaats van den Veendamp met het veenbranden.*

4°. *Het steeds verschijnen van den Veendamp met eenen van het gebrand wordende veen komenden wind.*

5°. *De aanmerkelijke verbreiding van den Veenrook, door stellige waarnemingen bewezen.*

Deze vijf stellingen werden in het antwoord der Klasse door bondige redenering en vaste gronden gestaafd. Er bleef echter nog over na te gaan, welken invloed de Veendamp op het weder en de overige huishouding der Natuur hebben mogt. Men meent, dat het veenbranden wind, en wel Noorde- en Ooste-wind verwekt; dat de Veendamp koude en nachtvorsten en droogte veroorzaakt, en de onweders zoowel, als den regen, verdrijft.

Dan het is misschien vermoedelijker, dat men dáárom vooral eenen Noorde- en Oostewind, gedurende den Veendamp, waarneemt, omdat er dan juist bestendig droog weder heerscht, zoo noodig voor het veenbranden. Aannemelijker is het dan ook, aan deze winden de nachtvorsten toe te schrijven, die met dezelve in Mei en Junij niet zeldzaam zijn, daar de Veendamp veeleer warm, dan koud moet wezen, gelijk men dan ook in sommige landen rook aanwendt, om nachtvorsten van den wijnstok en andere gewassen te weren. Het zal bij dit alles onnoodig wezen, het gevoelen te wederleggen, dat de Veendamp de onweders zoude verdrijven en den regen verhinderen; in tegendeel doet deze laatste den Veendamp afnemen of ophouden.

Zeer twijfelachtig is het, of de reeds oude klagte gegrond is, dat de Veendamp schadelijk is voor den bloei en de vruchtzetting, vooral der gewone vruchtboomen. Meer waar kan het zijn, dat het veenbranden en de veenrook de insecten uit de veenen verdrijven en deze zich op boomen en elders neêrzetten, en zoo vervolgens rupsen veroorzaken.

Dit verschijnsel kan echter daardoor alleen worden te weeg gebragt in de nabijheid van het verbrande veen. Want toch te willen aannemen, dat op zeer groote afstanden dit medevoeren van insecten in den Veendamp plaats hebbe, is eene vooronderstelling, die geen' anderen grond heeft, dan het gelijktijdig of kort daarna verschijnen van de zwarte vlieg en ander schadelijk gebroedsel, ten grooten nadeele der vruchtboomen.

Edoch, gelijk Noorde- en Oostewinden voor den heibrand noodig zijn, zoo bevorderen zij niet minder de ontwikkeling van die schadelijke insecten, welke de hoop op een vruchtbaar gewas verijdelen. Veendamp en schadelijke insecten hebben alleen dit gemeen, dat voor beide eene gelijke weêrsgesteldheid dienstig is.

Het gegrondst en gewigtigst van alle is voorzeker de klagte, dat de Veendamp zoo onaangenaam en lastig is, door de fraaije dagen van Mei en Junij te benevelen en met eenen verstikkenden walm te besmetten.

Alle deze klagten over het nadeelige en onaangename van den Veendamp schijnen al vroeg in Duitschland aanleiding gegeven te hebben tot verordeningen, waarbij het veenbranden verboden of beperkt is geworden; doch deze zijn spoedig als onuitvoerbaar weder ingetrokken, of zonder gevolg gebleven. Men zal dus ook van uitsluitende maatregelen door ons Gouvernement niet veel afdoends kunnen verwachten, tenzij het met gemeen overleg van naburige Landen middelen wist te beramen, waardoor de heibrand, ter vruchtbaarmaking der velden onnoodig wordende, ten eenenmale kon worden afgeschaft. Dit evenwel zal zeker vooreerst nog tot de wenschelijke zaken behooren.

In het laatstvorig Openbaar Verslag der werkzaamheden heb ik in het breede ontwikkeld den arbeid aan de vergelijking der

platina-prototype van het Nederlandsche pond met den koperen standaard van dat gewigt, bij de Eerste Klasse toen nog bewaard wordende, en tevens vermeld, dat een dergelijke arbeid stond besteed te worden aan eenen platina-meter ter vervanging van den ijzeren, tot dien tijd toe als prototype door het Gouvernement aangenomen en almede onder bewaring der Eerste Klasse gesteld geweest.

Die vergelijking nu heeft plaats gehad op den vierden Januarij des jaars 1840, ten overstaan van den tegenwoordigen spreker, de Heeren VOUTE en SWART, gecommitteerden der Eerste Klasse, en de Heeren ANTOON LIPKENS, PIETER JOHANNES UYLENBROEK en REHUEL LOBATTO, van wege het Departement van Binnenlandsche zaken. Zij geschiedde bij eene temperatuur van 10° des honderddeeligen Thermometers en leverde als uitkomst een verschil ongeveer van negen en dertig duizendste deelen van eenen millimeter, welke de ijzeren standaard den platina-prototype in lengte te boven ging.

De ijzeren standaard aan Heeren Gecommitteerden van het Gouvernement vervolgens zijnde ter hand gesteld, is de platina-prototype behoorlijk verzegeld in deszelfs plaats onder bewaring gekomen der Eerste Klasse en Proces-Verbaal opgemaakt van deze werkzaamheid, ten einde in het oorspronkelijke te worden opgezonden aan het Departement van Binnenlandsche zaken en in afschrift geplaatst bij de Archiven der Eerste Klasse des Koninklijk-Nederlandschen Instituuts.

Zijne Excellentie de Minister van Binnenlandsche zaken deed, bij Missive van 1 Februarij des jaars 1840, aan de Eerste Klasse toekomen een adres aan Zijne Majesteit van J. A. HESS, Brillenslijper te Middelburg.

Bij dit adres de aandacht van Zijne Majesteit wordende gevestigd op het geheel ondoelmatige der thans, bij de Militie-Raden tot beoordeeling van den staat der kortzigtigen, in gebruik zijnde brillen, trad Zijne Excellentie de Minister van Binnenlandsche zaken in eene breede ontwikkeling van alles, wat ten aanzien van dit adres reeds bij meer dan ééne geraadpleegde Autoriteit was verhandeld en in het midden gebragt, waarbij

echter Zijne Majesteit had goedgedacht, ook nog het gevoelen der Eerste Klasse te doen inwinnen, bepaaldelijk omtrent de vraag, of er, behalve de thans tot beoordeeling van de *Myopie* gebezigd wordende Brillen, geene andere en betere middelen, hetzij door het gebruik van Brillen van sterkere glazen, hetzij door het nemen van welke andere proeven ook, zouden zijn aan te wenden, om zich van den waarachtigen staat en van den graad der *Myopie* te verzekeren?

De Eerste Klasse oordeelde in deze hoogstbelangrijke zaak te rade te moeten gaan met de Heeren VAN REES, VAN BEEK en W. VROLIK, van welke zij een drietal adviezen terug bekwam, wel in de hoofdzaak van het ontoereikende der tegenwoordige wijze van onderzoek der *Myopie* overeenstemmende, maar elk zijne eigene inzigten voor het antwoord aan het Gouvernement daarbij voegende.

De Klasse heeft getracht uit deze drie stukken één zamen te stellen, en, na bedaarde overweging, aan Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche zaken hoofdzakelijk het volgende antwoord ingezonden.

Na de gewone inleiding, overgaande tot beantwoording der vraag, door Zijne Excellentie aan de Klasse voorgesteld, vond zij zich in de eerste plaats verpligt, de gegrondheid te erkennen van de opmerking, dat het uitsluitend gebruik van den gewettigden Bril, die een brandpunt heeft van 6½ Engelsche duimen of 162 Nederlandsche strepen, niet voldoende is, om bij het visiteren der Lotelingen den staat van bijziendheid te erkennen, welke hem tot den militairen stand ongeschikt maakt. Er zijn er toch, die zoo bijziende zijn, dat zij door dien bril niet kunnen lezen, en die alzoo volgens de letter der Wet niet zouden moeten worden vrijgesteld.

De Heer Inspecteur-Generaal voor de Geneeskundige dienst heeft wel reeds vroeger in dit gebrek gedeeltelijk voorzien, door aan de Militie-Raden, behalve den reeds genoemden bril, een tweeden sterkeren bril van 3½ Engelsche duimen of 89½ Nederlandsche strepen Brandpunt toe te zenden; echter achtte de Klasse het doelmatiger, dat bij de Militie-Raden een volledig stel van brillen van verschillende sterkte voorhanden zij, te

beginnen bij voorbeeld met $6\frac{1}{2}$ Engelschen duim brandpunt, en eindigende met $1\frac{1}{2}$ Engelschen duim brandpunt, ten einde ook bij zeer bijziende personen den graad van bijziendheid duidelijk te kunnen erkennen.

Het voorname punt echter, waaromtrent zijne Excellentie het gevoelen der Klasse verlangde te vernemen, betreft de mogelijkheid, om te voorkomen, dat van de bepaling der Wet misbruik worde gemaakt door personen, wier bijziendheid niet van dien aard is, om hen voor de dienst ongeschikt te maken. Het is toch bekend, dat de kortzigtigheid dikwijls ontstaat door het aanhoudend zien naar kleine en nabij zijnde voorwerpen, vooral ook door het gebruik van sterke vergrootglazen en microscopen. Een gezond oog zal dus ook, vooral bij jonge lieden, in eenen staat van bijziendheid kunnen gebragt worden door het gebruik van sterke brillen, en het schijnt, dat dit middel door sommigen met gewenschten uitslag gebruikt is, om zich tegen den tijd van het onderzoek voor den Militie-Raad in eenen staat van bijziendheid te verplaatsen, waardoor zij door eenen bril van $6\frac{1}{2}$ Engelschen duim brandpunt kunnen lezen en dus op vrijstelling aanspraak hebben.

Het was met leedwezen, dat de Klasse moest betuigen, geene middelen te kennen, door welke dit misbruik kan worden tegengegaan of voorgekomen. De Wetenschap levert geene kenmerken op, waardoor deze kunstmatige bijziendheid, zelfs indien zij slechts voorbijgaande is, gedurende de zitting van den Militie-Raad met zekerheid kan onderscheiden worden van de aangeborene bijziendheid, of van de zoodanige, die vroeger door toevallige omstandigheden en zonder strafbare bedoeling ontstaan is.

Nog ontving de Eerste Klasse van Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche zaken eene Missive, ten berigte, dat de Heer P. L. ONNEN te Utrecht, benoemd officier van Gezondheid bij het leger in de Oost-Indiën, bij het Departement van Koloniën aanzoek gedaan had, om van Gouvernementswege ondersteuning te erlangen tot den aankoop van de noodige Instrumenten voor het doen van meteorologische waarnemingen:

dat gezegd Departement verlangde, ter zake van dat aanzoek

te worden voorgelicht, of voor de wetenschappen van het gedaan voorstel een evenredig nut is te wachten, en in het bijzonder ook, of waarnemingen op eene zoo kleine schaal en slechts gelijktijdig op één punt te doen, wel zoodanige vruchten kunnen opleveren, dat de daaraan verbonden uitgaven als nuttiglijk besteed zouden kunnen worden beschouwd.

Zijne Excellentie de Minister van Binnenlandsche Zaken, deze kennisgeving doende vergezeld gaan van het adres des Geneesheers ONNEN, en zijne daartoe betrekkelijke Memorie, verzocht der Klasse, om van deze stukken te willen kennis nemen, en Hoogdenzelven hare gedachten over den inhoud, gelijk ook omtrent de voormelde aanmerking des Departements van Koloniën, mede te deelen.

De Eerste Klasse den spoed in aanmerking nemende, welken deze zaak uit den aard des voorstels vorderde, heeft zich onverwijld met derzelver overweging bezig gehouden, en gemeend als resultaat daarvan aan Zijne Excellentie te moeten melden:

dat zij het doen van meteorologische waarnemingen in 's Rijks Oost- en West-Indische Bezittingen hoogstbelangrijk acht:

dat ook zelfs dán, wanneer zij slechts op eene enkele plaats, mits met de vereischte naauwkeurigheid en met goede werktuigen, gedaan worden, niet kunnen nalaten, zeer nuttige uitkomsten te leveren, en over een allergewigtigst vak der Natuurkunde, waarover in beide gemelde Bezittingen naauwelijks iets van belang verrigt is, aanvankelijk licht te verspreiden;

dat het daaruit te trekken nut aan de Eerste Klasse voorkomt evenredig te zullen zijn aan, ja verre te boven te zullen gaan de geringe kosten, welke het aanschaffen van de vereischte werktuigen komt te vorderen:

dat de Klasse echter niet kan aanraden, den Heer P. L. ONNEN met het doen der bedoelde waarnemingen te belasten, tenzij het Gouvernement mogt goedvinden, hem, bij de afreize naar Oost-Indië, eene vaste plaats aan te wijzen, waar hij kan verzekerd zijn, zonder stoornis zijne Geneeskundige Werkzaamheden aan te vangen en voort te zetten, en met dezelve het doen van meteorologische waarnemingen te verbinden.

De Klasse verklaarde zich in zulk een geval volgaarne bereid tot het opmaken van eene daartoe dienende instructie, en tot het houden van toezigt over de deugdzaamheid der werktuigen, welke dien Heer zouden behooren te worden medegegeven.

Dit antwoord der Eerste Klasse had ten gevolge een nader schrijven van den Heer Minister van Binnenlandsche Zaken, waarbij zij bekend werd gemaakt met eene gunstige dispositie, door het Departement van Koloniën, op het adres des Heeren ONNEN, genomen in den geest van het daarop door de Klasse geadviseerde. Deze Missive hield tevens in het verzoek, om voor dien Heer eene instructie te ontwerpen, gelijk ook, om, wanneer de noodige werktuigen zullen gereed en bij de Klasse ontvangen zijn, zich met derzelver onderzoek wel te willen belasten. De Klasse heeft aan beiden voldaan; eene beredeneerde instructie, als leidraad voor het doen der meteorologische waarnemingen moetende dienen, is onverwijld in gereedheid gebragt en aan het Ministerie van Binnenlandsche Zaken ter goedkeuring opgezonden; de werktuigen daarbij benoodigd, en hier ter Stede door den kundigen Mechanicus E. WENCKEBACH vervaardigd, zijn ten overstaan van dien Heer en van den Heer ONNEN beproefd en bevonden volkomen te beantwoorden aan hetgeen men daarvan konde verlangen. Men mag alzoo de beste hoop koesteren, dat ten minste gedeeltelijk aan de behoefte van goede weêrkundige waarnemingen in 's Rijks Oost-Indische Bezittingen zal voldaan worden.

De uitzigten der Klasse gaan nogtans verder; eene enkele plaats, waarop dergelijke waarnemingen gedaan worden, is wel verkieslijk boven het geheel gemis van waarneming. Er behoort echter meer toe, zoo de wetenschap er inderdaad dat nut van trekken zal, hetwelk men van gelijktijdig voortgezette meteorologische waarnemingen op verschillende plaatsen kan te gemoet zien. Zij meende zulks voor het Gouvernement niet te mogen verbergen. Zij kwam alzoo in eene Missive aan den Heer Minister van Binnenlandsche Zaken op dit onderwerp terug, en nam de vrijheid, hetzelve aan Zijne goedgunstige medewerking aan te bevelen.

Zij vestigde in die Missive de aandacht Zijner Excellentie vooral op de maatregelen, welke van wege andere Gouvernementen, met name dat van Rusland en van Groot-Brittannië, zijn genomen geworden, om Magnetische en Meteorologische waarnemingen volgens een, door de beroemdste mannen van verschillende Landen ontworpen plan, op onderscheidene punten der aarde gelijktijdig en met naauwkeurige en gelijksoortige instrumenten te doen plaats hebben; waarnemingen, van welke het te verwachten is, dat de Natuurkundige wetenschappen groot nut zullen trekken, en welker tot standbrenging dus ter eere van die verlichte Besturen zal verstrekken.

Zij heeft later, op aanzoek des Gouvernements, zich nog meer verdiept in de uiteenzetting van het hoog belang, dat er voor het Rijk der Nederlanden, hetwelk onder de Koloniale Mogendheden eene zoo voorname plaats bekleedt, zou gelegen zijn in de medewerking tot dat heerlijke plan, daar juist de ligging der Nederlandsche Koloniën in de nabijheid van den astronomischen, thermischen en magnetischen aequator grond geeft, om te stellen, dat onze Koloniën, boven alle andere, geschikte plaatsen voor waarneming opleveren.

De Klasse heeft wijders dit alles in eene beredeneerde Memorie ontwikkeld, de plaatsen aangewezen, waar de observatoria zouden behooren te worden opgerigt, het personeel opgegeven, dat met het doen van waarnemingen zou kunnen belast worden, de instrumenten aangewezen, welke er toe benoodigd zijn, en de onkosten berekend, welke tot een en ander zouden vereischt worden. Omtrent welke laatste zij in bedenking gaf, of niet de Besturen onzer Koloniale Bezittingen zouden kunnen worden uitgenoodigd, zich met dezelve te belasten.

Wat tot nog toe in den weg heeft gestaan, om aan deze hoogstbelangrijke zaak gevolg te geven, is der Eerste Klasse niet gebleken. Zij blijft den wensch toegedaan, dat het Gouvernement te dezen aanzien tot eene gunstige beslissing kome, eer de tijd zal verloopen zijn, om, in overeenstemming met waarnemingen op andere punten der wereld, nuttig te kunnen werkzaam wezen.

De belangrijke verpachting van het uitsluitend debiet van opium op Java en in andere gedeelten van Nederlandsch Indië, door de Regering steeds met groote zorg behartigd, heeft in de laatste jaren, niettegenstaande alle aangewende pogingen, om van hier geen ander, dan volmaakt goed Levantsch heulsap te zenden, groote moeijelijkheden opgeleverd. Dan eens werd het opium op Java te vochtig, dan te droog geoordeeld, dan werd het overjarig, dàn weder van inferieure kwaliteit geheeten.

Deze klagten, zonder ophouden aangeheven, gaven alhier aanleiding tot het nemen eener proeve, om *extract van opium* naar Java te zenden. Het op de gewone wijze bereide extract werd aldaar geheel verworpen, en als veel minder goed beschouwd, dan ruw opium, terwijl uit Indië gemeld werd, dat de *Tjandoe* (de naam van het aldaar voor het gebruik der opium-rookers bereide *opium-extract*) een geheel eigenaardig extract was, een veel grooter *Morphine*-gehalte bezittende, dan het alhier bereide.

Zulke *Tjandoe* herwaarts te doen komen, aan een scheikundig onderzoek te onderwerpen, en tevens de waarde der aangehevene klagten door bevoegde beoordeelaars te laten beslissen, werd daarom door het Departement van Koloniën van groot belang geoordeeld, te meer, omdat die klagten meer en meer luide werden, ongeacht de in Nederland in het werk gestelde middelen, om naar Indië niet anders, dan uitmuntend opium te doen verzenden.

De ontbodene *Tjandoe* bij het Departement van Koloniën ontvangen zijnde, werd de Eerste Klasse des Instituuts uitgenoodigd, hare bemoeijingen tot deze voor den Lande hoogstbelangrijke zaak te willen uitstrekken, ten einde daardoor aanleiding te bekomen tot het nemen van zulke doeltreffende maatregelen, als noodig zijn, om aan het bestaande geschil een einde te maken.

De Eerste Klasse heeft dit hoogstgewigtig onderwerp met de meeste zorgvuldigheid ter harte genomen en in een zeer uitgewerkt Verslag alle vraagpunten onderzocht, en naar vermogen beantwoord; waartoe haar de Heeren DE FREMERY, STRATINGH en SWART bijzonder zijn behulpzaam geweest. Eene reeks van zeer moeijelijke, lang voortgezette en op meer dan éène wijze bewerkte proeven hebben den grondslag gelegd voor dat Verslag,

en zullen waarschijnlijk bij het Gouvernement niet ongebruikt zijn gebleven.

Aan Zijne Majesteit eene Verhandeling zijnde aangeboden, als eerste deel *van nieuwe ontdekkingen in de Mechanica*, werd dezelve, op magtiging des Konings, en overeenkomstig het verlangen des Schrijvers, om zijn Werk aan een wetenschappelijk onderzoek te doen onderwerpen, door den Heer Minister van Binnenlandsche Zaken toegezonden aan de Eerste Klasse des Instituuts, met verzoek, om daarop van hare bevinding verslag te doen.

Het mededeelen dezer bevinding kon spoedig volgen. Deze Verhandeling toch bevatte in substantie de ontwikkeling van een *algemeen beginsel*, waardoor de wetten der beweging van ligchamen, op welke standvastig werkende krachten haar vermogen uitoefenen, of ook wel de uitwerkingen van eenige zamenwerkende krachten, in onderscheidene gevallen, kunnen opgespoord en aangewezen worden. Dit beginsel, door den Schrijver met den geheel vreemden en oneigenaardigen naam van het *beginsel der snelkrachten* bestempeld, is aan hem voorgekomen, een nieuw *Dynamisch grondbeginsel* te wezen, inzonderheid geschikt, om de uitwerking van krachten, bij het bewegen van ligchamen, *juist* te beoordeelen, en niet te voeren tot die dwalingen en verkeerde uitkomsten, welke, volgens zijne meening, ontstaan zijn, door dat het verschil, tusschen hetgeen men noemt *beweegkrachten* en hetgeen hij noemt *snelkrachten*, steeds is voorbij gezien.

Het is echter al dadelijk gebleken, dat het bedoelde grondbeginsel niet onderscheiden is van dat, hetwelk, sedert meer dan *eene eeuw*, in de Mechanica bekend is onder den naam van *grondbeginsel der levende krachten* (*principe des forces vives*), hetwelk vroeger tot veel twistgeschrijf heeft aanleiding gegeven, doch later ontwijfelbaar gevestigd, en voor het maken van toepassingen geschikt gemaakt is geworden. In de nieuwere leerboeken der Mechanica wordt dit principe uit de algemeene theorie der beweging van een ligchaam, aangedaan door standvastig werkende krachten, afgeleid; en men vindt daardoor den weg

aangewezen, volgens welken men, door hetzelfde beginsel, tot de oplossing van onderscheidene belangrijke problemata der *Dynamica* kan geraken.

Dit laatste is inzonderheid het doel, dat zich de Schrijver, tot staving der waarheid van zijn vermeend ontdekt beginsel, heeft voorgesteld, en waaromtrent alleen valt op te merken, dat die uitkomsten meerendeels instemmen met hetgeen reeds lang bekend was.

Eene volledige analyse dezer Verhandeling zou geen nut hebben, en ook te langwijlig worden, doordien de Schrijver, met moeijelijke, minder heldere, omslagtige, hier en daar niet sluitende, en in een' verouderden vorm voorgedragene redeneringen en berekeningen, aantoont en opspoort, hetgeen thans gemakkelijker, korter en gepaster kan aangewezen of gevonden worden.

De slotsom van het oordeel der Klasse was alzoo: »dat de »bewuste Verhandeling, wel is waar, blijken geeft van des »Schrijvers kunde en aanleg; dat zij ook toont, het geenszins »ontbloot zijn van vernuft; maar ook dat, ingevolge het boven »aangevoerde, dezelve niet kan geacht worden te bevatten de »ontwikkeling van een nieuw grondbeginsel, noch van waarheden, »welke voor de wetenschap belangrijk zijn."

Nadat in openlijke geschriften was aangekondigd, dat men door een tot nu toe ongewoon middel in de behoefte van gezond drinkwater zoude kunnen voorzien allerwegen, waar men zulks verlangde, ontving de Eerste Klasse, door het Ministerie van Binnenlandsche Zaken, het verzoek, om, wanneer daartegen bij de Klasse geene redenen bestonden, door eene Commissie uit haar midden te doen bijwonen de proefnemingen, door den Heer DE LEUTRE DE GUEYMARD te nemen met een toestel, bestemd om zeewater en ook ander soort van water te zuiveren, gezond en drinkbaar te maken, voor welk middel die Heer onlangs een Octrooi van invoering hier te Lande had verkregen, en om vervolgens aan Zijne Excellentie het gevoelen der Klasse nopens dit middel kenbaar te maken.

Vroeger over den toestel van PELLOUTIER gelijkerwijze zijnde geraadpleegd, waarvan de uitkomsten vroeger in het openbaar

zijn medegedeeld, vond de Eerste Klasse geen bezwaar, zich nu ook met dit onderzoek bezig te houden. Zij voldeed daaraan door hare Gecommitteerden SWART, VAN BREDA en den tegenwoordigen Spreker.

U, Geachte Hoorders! in alle bijzonderheden te wikkelen, welke bij het doen dier proefnemingen zijn in aanmerking genomen, zou te veel doen afwijken van een beknopt verslag. Moge het dan genoeg zijn, als slotsom van het geheel onderzoek het volgende te melden:

1°. De toestel is niet nieuw; zoowel het destilleren als filtreren is lang en algemeen bekend. De vereeniging echter op die wijze, als de Heer DE LEUTRE DE GUEYMARD heeft bewerkstelligd, is der Klasse nog niet voorgekomen.

2°. Dezelve geeft eene genoegzame hoeveelheid water, geschikt tot alle einden, waartoe gefiltreerd regenwater kan worden gebezigd.

3°. Dezelve is met de scheepskeuken op die wijze verbonden, dat het bezwaar der brandstof wordt verminderd.

4°. Het bezit van zoodanigen of dergelijken toestel voor zeeschepen, inzonderheid op lange reizen, is voorzeker gewigtig.

5°. Voor het vaste land echter schijnt het minder belangrijk. Het ontbreekt aldaar niet aan destilleermachines, noch ook aan filtreerinrigtingen, die geschikter zouden zijn, om op den duur het overgehaalde water, met de vlugtige voortbrengselen der ontbinding beladen, te zuiveren, dan de filtreerinrigting des Heeren DE LEUTRE DE GUEYMARD.

De belangrijke werkzaamheden, welke de Eerste Klasse op last van het Gouvernement hebben bezig gehouden, verhinderden intusschen niet, dat derzelver Leden zich bevlijtigden, om door vrijen arbeid te toonen, op welken prijs de bevordering der wetenschappen bij hen gesteld wordt. Zij bewezen zulks in het bijzonder door de mededeeling van proeven en inzigten, ter toelichting van nieuwe ontdekkingen, of ter opheldering van gewigtige vraagpunten, tot eenig vak der Natuurkunde betrekkelijk.

Wat die bedoelde mededeelingen betreft; de Heer VAN BEEK

verleende de opgaaf van eenige proeven, door hem, in gemeenschap met den Hoogleeraar BERGSMA, door middel van den Galvanometer genomen, op de eigene warmte der planten.

Het oogmerk hebbende, om den inwendigen warmtegraad, of de eigene warmte der planten te onderzoeken, meenden zij daarin te beter te zullen slagen, wanneer zij door uitwendige middelen derzelver levenswerkzaamheid konden verhoogen; zij plaatsten tot dat einde eenen op water groeijenden hiacint, met deszelfs glas, in een besloten vat, gevuld met water van 100 centigraden, waardoor de warmtegraad van het vocht in het bloemglas langzamerhand steeg, hetgeen door een' thermometer, naast de wortels in hetzelve geplaatst, werd aangewezen.

De fijne punt eener physiologische naald, uit platina en ijzer bestaande, werd in de oppervlakte van den bloemsteel gestoken, en een zeer gevoelige Galvanometer met korten draad in de geleiding geplaatst.

Zij hadden zich voorgesteld, dat de warmtegraad der plant zoude toenemen met de warmte van het water, waarin de wortels zich bevonden; doch juist het tegendeel had plaats: zij zagen de magneetnaald door hare afwijking meer en meer koude aanwijzen, naarmate het water in het bloemglas warmer werd, zoodat, toen hetzelve de temperatuur 28⁵ cent. had aangenomen, de afwijking der magneetnaald 17⁵° bedroeg; terwijl, bij de trapswijze afkoeling van het water, de magneetnaald weder geregeld naar het nulpunt terug keerde.

Over de oorzaak van dit zonderling verschijnsel nadenkende, kwam het hun voor, dat de verdamping aan de oppervlakte der planten, vermeerderd door de verhoogde levenswerkzaamheid derzelve, bij de verwarming der wortels, hier eene groote rol speelde, en wel de voorname oorzaak konde zijn, dat zij in de plaats eener eigene warmte, die zij zochten, koude waarnamen, en meenden dan ook in deze proeven de verklaring te vinden der moeijelijkheden, welke zich bij het opsporen eener eigene warmte der planten steeds aan de onderzoekers hebben in den weg gesteld.

Zij werden in dit gevoelen versterkt, toen zij, om zoo veel

mogelijk buiten den invloed der verdamping te blijven, die aan de oppervlakte der plant plaats heeft, tot hunne proef eene andere physiologische naald gebruikten, uit koper en ijzer bestaande, in het midden aan elkander gesoldeerd, en de gesoldeerde punt tot bijna in het midden van den bloemsteel van den hiacint bragten; als wanneer zij eene geringe afwijking der magneetnaald nagenoeg van 2½° waarnamen, welke nu warmte aanwees.

Het water, waarin de wortels gedompeld waren, had toen de temperatuur van ruim 40° cent. aangenomen.

Wanneer men de proeven van DUTROCHET op de eigene warmte der planten met die der Heeren VAN BEEK en BERGSMA vergelijkt, ziet men, dat zij langs geheel verschillende, ja bijna tegenovergestelde wegen, tot hetzelfde besluit gekomen zijn, daar hij op de gelukkige gedachte is gekomen, zijne proeven te nemen in eene met waterdamp verzadigde lucht; waarin dus geene verdere verdamping kon plaats hebben, en het belangrijk verschijnsel der eigene warmte bij de planten duidelijk kon worden waargenomen.

De Heer ONTIJD deelde in eene Voorlezing het eerste hoofdstuk mede van eene uitgewerkte Verhandeling *over de koortsen*, waarin hij zeer in het breede naging en in beoordeeling nam, zoo wat de vroegere, als latere Geneeskundigen over dit ziekteverschijnsel hebben te boek gesteld.

Dit geachte Medelid slechts het eerste gedeelte dezer oordeelkundige Verhandeling hebbende kunnen voordragen, onthoud ik mij van derzelver uiteenzetting, totdat ook het vervolg aan de Klasse zal zijn kenbaar geworden.

De Heer VAN BEEK, opgewekt door de straks bedoelde proeven van DUTROCHET op de eigene warmte der planten, schreef al spoedig, na zijne laatstvorige mededeeling aan de Klasse, dat ook hij op de ondubbelzinnigste wijze geslaagd was, om die eigene warmte waar te nemen, door middel van een' thermo-electrischen toestel en Galvanometer van GOURJON.

De Heer VAN BEEK heeft bij deze zijne proeven nog een merkwaardig verschijnsel waargenomen. Op hetzelfde oogenblik, als de klok van eene in proef staande plant werd afgenomen, en alzoo aan de lucht vrije toegang tot dezelve verleend, wees de afwij-

king der magneetnaald eene toenemende warmte aan, die soms tot 0 .4 cent. klom: dit evenwel duurde slechts eenige oogenblikken; spoedig zag hij de naald terugkomen en eene blijvende tegengestelde afwijking aannemen.

Het geacht Medelid stelt vragender wijze voor, of de plotselijke toetreding der lucht tot de plant, bij het afligten der klok, niet wel als oogenblikkelijke prikkel heeft kunnen werken, om hare levenswerkzaamheid te verhoogen, en daardoor tevens hare eigene warmte te vermeerderen, eer nog de uitdamping haren tegenovergestelden invloed kan doen gevoelen?

De Eerste Klasse ontving van haar geacht Medelid, den Heer MULDER, mededeeling van een door hem ontdekt *nieuw zuur*, nevens staaltjes van hetzelve, en van een daarmede gevormd loodzout; zijnde het eerste door hem genaamd *acidum nitro-benzicum*, het tweede *nitro-benzas plumbi.*

Hij vond aanleiding tot het ontdekken van dit nieuwe zuur in eene verzekering van PLANTAMOER, volgens welken door de inwerking van salpeterzuur of van kaneelzuur geen benzoë-zuur, maar een tot dus verre onbekend zuur zou voortgebragt worden. Hij bevond, dat het van den meer verdunden of zamengedrongen' staat van het salpeterzuur afhing, of het eerste, dan wel het laatste werd bekomen; maakte het besluit op, dat het nieuwe zuur uit benzoë-zuur zelf, door onmiddellijke inwerking van zamengedrongen salpeterzuur, moest verkregen worden, en slaagde in deszelfs bereiding langs den natten weg.

Dit nieuwe zuur en een aantal daarmede gevormde zouten reeds elders door het geacht Medelid beschreven zijnde, zal ik met deze enkele opgave kunnen volstaan.

De Heer UYLENBROEK deelde, ter vervulling zijner spreekbeurt, mede: *Resultaten van waarnemingen op de declinatie van de magnetische naald, gedaan in de nabijheid van Leiden, in de maanden Augustus en September des jaars* 1839.

De Eerste Klasse van dezelve met belangstelling hebbende kennis genomen, heeft haar geacht Medelid verzocht, deze waarnemingen te vervolgen, en, wanneer hij dezelve in genoegzamen getale moge achten, aan haar in eene bewerkte Verhandeling aan te bieden.

Van den Heer VERDAM ontving de Klasse: *Eenige opmerkingen omtrent het formeren van algemeene stelkundige vergelijkingen en uitdrukkingen, door welke, zoo naar de manier van* LAGRANGE, *als volgens het theorema van* STURM, *het bestaan van imaginaire wortels in algemeene hoogere magts-vergelijkingen zou kunnen verkend worden.*

Uit zijne beschouwingen bleek, onder andere bijzonderheden, op eene zeer eenvoudige wijze, de waarheid der beide navolgende stellingen, welke niettemin ook, als gevolgen van andere bekende beginselen en Theoremata, kunnen aangemerkt worden:

1°. Wanneer eenige vierde magts-vergelijking zoodanig herleid wordt, dat in dezelve — gelijk men het noemt — de tweede term ontbreekt, en dat alsdan de coëfficient des tweeden terms van deze herleide vergelijking *positief*, en die van den bekenden term *negatief* is, alsdan zal de oorspronkelijke vierde magts-vergelijking altijd *twee* (doch ook niet meer dan *twee*) *onbestaanbare wortels* hebben.

2°. Elke hoogere magts-aequatie zal altijd ten minste *één paar van onbestaanbare wortels* hebben, wanneer, na het doen ontbreken van den tweeden term, de coëfficient des tweeden terms van de aldus herleide vergelijking *positief* is.

Doch men zal deze stellingen niet mogen omkeeren, omdat het *negatief* zijn van den coefficient des tweeden terms eener zoodanig herleide vergelijking op zich zelf niet de éénige noch genoegzame voorwaarde is, welke het *niet* bestaan van imaginaire wortels kenmerkt.

Men heeft in Frankrijk in de laatste dagen zich zeer beijverd, om een werktuig daar te stellen, dat ter krachtmeting, bij het aanwenden van werktuigen, vooral geschikt zou zijn. Geen enkel echter voldeed ten volle aan het oogmerk, al ware het slechts om den grooten omvang van deszelfs zamenstelling, of om de sterke wrijving der deelen, welke ter krachtsbepaling zouden dienen.

De Heer LIPKENS heeft aan het ontwerpen van eenen *dynamometer*, welke deze fouten mist, zijne talenten beproefd, en meent daarin geslaagd te zijn. Hij droeg aan de Eerste Klasse als zoo-

danig voor een' door hem ontworpen' toestel, hoofdzakelijk bestemd tot waardering in krachteenheden (Dynamiën) van het vermogen der werktuigen, die in eene voortdurende beweging zijn, en tot het verrigten van een of ander werk gebezigd worden.

Het geacht Medelid heeft een klein modèl van dezen toestel voor eene Vergadering der Klasse in werking gebragt en deszelfs verschil met anderen van gelijken aard doen opmerken.

Het is echter naauwelijks mogelijk, om, zonder zulk een' toestel of daarnaar vervaardigde teekeningen, een helder denkbeeld van hetzelve te leveren.

In een Rijk als dat der Nederlanden, van alle kanten door water omgeven, waar alzoo deugdzame waterkeeringen van zulk een groot belang zijn, is elke bijdrage, welke daartoe eene nieuwe stof levert, hoogstwelkom; steenkalk, in behoorlijke evenredigheid met tras vermengd en goed bewerkt, is sedert eeuwen als zoodanig erkend en aangewend geworden.

De Heer GOUDRIAAN meent in gewonen schelpkalk, op eene eigene wijze bewerkt, gelijke hoedanigheden ontdekt te hebben. Hij droeg het verslag voor van zijne proefnemingen op inlandsche waterkalken; welke proeven ten doel hadden, om de eigenschap te doen blijken, welke gewone schelpkalk verkrijgt, om onder water te verharden, wanneer dezelve, met eene zekere hoeveelheid kleiaarde vermengd zijnde, in eenen steenoven tot zekeren graad verhit is geworden.

Men mag verwachten, dat deze eigenschap van gewonen schelpkalk niet onopgemerkt zal blijven en door proeven aan waterwerken, waartoe in ons Vaderland zoo ruime gelegenheid is, nader onderzocht worden. De ambtsbetrekkingen van het geacht Medelid kunnen niet nalaten, hem daartoe van dienst te zijn.

Eene Voorlezing van den Heer WENCKEBACH had ten onderwerp: *de veranderingen in den jaarlijkschen gemiddelden luchtdruk.*

Dezelve zou, volgens DANIEL, bij voortdurende waarnemingen met hetzelfde instrument, eene schijnbare vermindering moeten ondergaan, voortgebragt door een van de Barometers onafscheidelijk gebrek, het indringen namelijk van dampkringslucht in de luchtledige ruimte des Barometers langs de binnenzijde der

glazen buis. Volgens anderen zou dezelve eene bestendige en wezenlijke vermeerdering moeten bekomen, ten gevolge der ontwikkeling van onderscheidene luchtvormige vloeistoffen in den dampkring.

Beroemde Meteorologen hadden dit geschilpunt onaangeroerd gelaten, waarschijnlijk uit mistrouwen op de naauwkeurigheid der oudere waarnemingen, welke hetzelve moesten uitmaken. Het geacht Medelid oordeelde echter, dat de oudere Barometerwaarnemingen in het onderhavig geschilpunt met vrucht kunnen geraadpleegd worden, al bezaten dezelve niet de uiterste naauwkeurigheid, vermits de veranderlijke oorzaken van onnaauwkeurigheid door de gemiddelde waarde van vele waarnemingen worden te niet gedaan, en alleen de bestendige fouten overblijven.

Uitgaande van deze overtuiging, en getroffen door de overgroote overeenkomst, welke bevonden werd tusschen de jaarlijksche gemiddelden van drie reeksen van waarnemingen, gedurende meer dan eene eeuw op drie plaatsen in Nederland verrigt, had het geacht Medelid zich voorgesteld, door eene naauwkeurige vergelijking van reeksen van waarnemingen, op verschillende plaatsen in onderscheidene landen, uit te maken, of de Barometers inderdaad aan de hun toegedachte fout onderhevig waren, of de dampkringsdrukking bestendig of veranderlijk was, of er eenige tegenstelling ten opzigte van den gemiddelden jaarlijkschen Barometerstand in de onderscheidene gedeelten van den aardbol werd gevonden, en zoo ja, welke daarvan de waarschijnlijkste oorzaak zou kunnen zijn.

Ruim 800,000 waarnemingen waren te dien einde door hem geraadpleegd, tot ééne soort van maat herleid, zoo veel de noodige gegevens bestonden, tot dezelfde temperatuur gereduceerd, de gemiddelde maandelijksche en jaarlijksche waarde opgemaakt, en de bestendige fout, met welke dezelve zou kunnen aangedaan zijn, door dezelfde methode, waarvan de Sterrekundigen zich tot een gelijk oogmerk bedienen, tot de geringste waarde gebragt.

Tot de resultaten van dit onderzoek behoort in de eerste plaats eene overeenstemming in andere landen voor alle nabijgelegene plaatsen, welker waarnemingen bij het voorafgegano

beschreven onderzoek gebleken waren, vertrouwen te verdienen, of aan welke men ook om uitwendige redenen vertrouwen schenken zoude, die de overeenstemming der Nederlandsche waarnemingen nabij kwam.

Diezelfde overeenstemming, welke voor de deugdelijkheid der waarnemingen, met ter zijde stelling der veranderlijke fouten, pleitte, werd bevestigd door de overeenstemming der waarnemingen, op dezelfde plaats verrigt, met zich zelve, voor zoo ver dezelve gekend wordt uit de enge grenzen, waarin begrepen waren de variatiën in de gemiddelde waarde der jaarlijksche gemiddelden, en verder uit de nog grootere overeenkomst der gemiddelde, uit geheele tientallen van jaren genomen.

Die overeenstemming breidde zich echter veel verder uit, dan Nederland, en de jaarlijksche gemiddelde bleek hoofdzakelijk denzelfden gang te hebben gehouden in geheel het Westelijk Europa, en zelfs, voor zoo ver de niet zeer talrijke waarnemingen toelieten, in Noord-America. Slechts in Italië en Rusland was die overeenstemming minder blijkbaar; in Noorwegen ontbrak dezelve mede; en in Kazan, de oostelijkst gelegene plaats van waarneming, had een begin van tegenoverstelling plaats.

Het bleek verder, dat de Barometers niet onderhevig waren aan de toegeschrevene fout; dat de dampkringslucht aan geene bestendige vermeerdering of vermindering onderhevig was; en dat dezelve eindelijk een vrij overeenkomstig gemiddeld beloop had over het Westelijk- en Midden-Europa, terwijl waarschijnlijk in Azië een' tegenovergestelden gang van den Barometer zal plaats hebben.

De thans door de beschikkingen van het Russische Gouvernement in Aziatisch Rusland op onderscheidene plaatsen tot stand gebragte inrigtingen voor Meteorologische observatiën zullen dit punt eerlang tot beslissing brengen.

De Heer WENCKEBACH, de oorzaak dezer afwijkingen en tegenoverstelling zoo veel mogelijk wenschende op te sporen, heeft dezelve in verband gebragt met de gemiddelde windrigting en warmtegraad dierzelfde jaren, als van welke de Barometerstand gewoonlijk zeer afhankelijk is bij de enkele waarnemingen. Hij

onderzocht namelijk, of de laagste jaarlijksche gemiddelde Barometerstanden met de hoogste gemiddelde jaarlijksche temperatuur, en een overwigt van zuidelijke winden, overeenstemden met vóór veertigjarige waarnemingen, in Haarlem gedaan. Dit onderzoek toonde echter, dat zoodanige onderlinge afhankelijkheid niet gevonden werd, en, de oorzaak dus op deze wijze niet ontdekt wordende, derzelver uitvinding vooreerst aan meerdere waarnemingen en nadere kennis van de bewegingen des dampkrings moest overgelaten worden.

De Heer NUMAN las, ter vervulling eener spreekbeurt, voor: *Proefnemingen omtrent de teelt der Polygonum tinctorium en het verkrijgen eener blaauwe verwstoffe uit die plant.*

Sedert ettelijke jaren vindt men in Buitenlandsche Landbouwkundige Tijdschriften melding gemaakt van eene nieuwe verwplant, *Polygonum tinctorium* of *verw Duizendknoop* geheeten, die gezegd wordt eene blaauwe kleurstof te bevatten, in hoofdeigenschappen overeenkomende met den *Indigo*. Deze plant, in *China* en *Japan* te huis behoorende, werd aldaar sedert onheugelijke tijden gebezigd tot gelijk doel, als waartoe men in andere landen den Indigo pleegt aan te wenden. Hoewel reeds in de vorige eeuw door vele reizigers beschreven, schijnt zij echter eerst in het jaar 1833 in Frankrijk, en in 1835 naar Rusland, door zaad te zijn aangebragt.

Uit de eerste proeven ter aankweeking in het klein, door VILMORIN bij Parijs, DE LILLE te Montpellier, en door anderen genomen, bleek het al aanstonds, dat de *Polygonum tinctorium* in Europa zeer goed voortkomt, zelfs welig tiert, en dat zij inderdaad eene voortreffelijke verwstof bevat, welke den Indigo evenaart, ja, volgens sommigen, dezen in zuiverheid zou overtreffen.

JAUME SAINT-HILAIRE, die zich met de geschiedenis en cultuur dezer plant bijzonder heeft afgegeven, leverde aan de Fransche Akademie der Wetenschappen een schriftelijk berigt in, dat hij, geleerd hebbende, hoe men op de oorspronkelijke groeiplaatsen uit de gedroogde bladeren van indigo bevattende planten eene veel grootere hoeveelheid verwstof bekomt, dan met het versche blad, eene groote menigte van de *Polygonum tinctorium* heeft doen

droogen, en, na voortgezette proefnemingen, geslaagd is, om werkelijk met de drooge bladeren veel meer blaauwe verwstof te verkrijgen, dan uit de versche.

Vóór JAUME SAINT-HILAIRE had reeds BAUDRIMONT de geschiktheid ter verwing van de voortbrengselen uit de *Polygonum tinctorium* door proeven bewezen; ook vindt men in de *Annales d'Agriculture Française*, en in andere Tijdschriften, op meer dan ééne plaats, van dezelve melding gemaakt.

De Heer NUMAN, in het jaar 1839, dit belangwekkend gewas ook in cultuur gebragt hebbende, was daarmede niet ongelukkig geslaagd, en leverde nu reeds de proeve zijner verwstoffe, verschillende naar de wijze van bereiding, die voor elk was gevolgd; geen van allen echter van zulk eene keurigheid, als men bij goeden Indigo gewoon is te vinden. Het is te verwachten, dat, bij proeven in het groot en bij meerdere wijzigingen, resultaten zullen verkregen worden, volkomen beantwoordende aan hetgeen men elders met zoo veel ophef van dit kleurstof houdend gewas vindt opgeteekend.

De Heer DE VRIESE leverde eene waarneming van lang gesteelde bolletjes, uit den moederbol, bij *Ixia lutea* en *carmosina*. Hij oordeelde dit verschijnsel, hoewel bij kweekers van bollen en in de Horticultuur niet onbekend, eener Wetenschappelijke onderzoeking niet onwaardig, daar het tot hiertoe geen onderwerp van opzettelijke beschouwing bij kruidkundigen scheen geweest te zijn.

Deze waarnemingen, later in het Tijdschrift voor Natuurlijke Geschiedenis zijnde opgenomen, zijn daaruit reeds kenbaar geworden.

De Heer D. VAN SETTEN, Vee-Arts der Eerste Klasse, te Onderdendam, in de Provincie Groningen, werd in de maand April van het jaar 1838 geraadpleegd over eene weerbarstige oogontsteking aan eene driejarige merrie van inlandsch ras, die vóór het aanzijn dezer ontsteking reeds blijken had gegeven van gebrekkige voeding en zwakke ligchaamsgesteldheid. Hij vond het regter oog zeer gevoelig aan het licht, en in een' hoogen graad ontstoken, met gezwollen oogleden en sterk beloopen bindvlies. Het

doorschijnend hoornvlies was eenigzins betrokken, zoodat over de ware gesteldheid van het inwendig oog niet met zekerheid kon worden geoordeeld.

Na het aanwenden van gepaste middelen wilde de oogontsteking niet wijken; het hoornvlies evenwel bekwam langzamerhand zoo veel doorschijnendheid, dat men het bestaan van een vreemd ligchaam in de voorste oogkamer kon bespeuren, blijkende dit, bij nader onderzoek, een zich vrij bewegende worm te zijn.

De Geneesheer E. WICHERS, van Middelstum, zich insgelijks van het aanwezen dezes worms in de voorste oogkamer verzekerd hebbende, kwam men tot het besluit, door eene hoornvliessnede aan dezen parasiet uitgang te verleenen, en zoo doende het paard van dezen vreemden gast te bevrijden.

Deze in ons Land hoogst zeldzame en éénig beschrevene waarneming van worm in het oog van paarden, gaf den Heer NUMAN aanleiding tot het zamenstellen eener Verhandeling *over wormen, voorkomende in de oogen van sommige dieren en van den mensch, vergezeld van eene waarneming omtrent een' bijzonderen, tot dus ver niet beschreven' worm, verwijderd uit het oog van een paard, door de opening van het hoornvlies.* Welke in haar geheel te vinden is in het zoo even vermeld Natuurkundig Tijdschrift.

De Berlijnsche Hoogleeraar ERMAN heeft onlangs eenige daadzaken bekend gemaakt, waaruit hij meent te mogen besluiten, dat de asteroïden der Augustus-perioden zich jaarlijks in Februarij, en die der November-periode in Mei, tusschen de zon en de aarde bevinden. Hij beroept zich daarbij vooral op eene opmerkelijke daling der temperatuur omstreeks den 12^{den} Februarij en den 12^{den} Mei, welke hij aan de verzwakking der zonnestralen door de tusschen de zon en aarde aanwezige asteroïden toeschrijft.

Het belang dezer daadzaken heeft aan den Heer VAN REES aanleiding gegeven, om te onderzoeken, of die verkoeling ook blijkbaar is uit de temperatuur-waarnemingen in ons Vaderland. Dit onderzoek scheen des te noodzakelijker, daar de uitkomsten

van twintigjarige waarnemingen, door BRANDES van vijf tot vijf dagen berekend, geene duidelijke sporen van die verkoeling dragen.

Het geacht Medelid heeft daarbij gebruik gemaakt van de vijftigjarige waarnemingen, te Haarlem, sedert 1°. Julij 1789 in den Letterbode opgenomen, en van de waarnemingen, te Zwanenburg, over hetzelfde tijdvak, die slechts gedeeltelijk in de Werken der Hollandsche Maatschappij zijn afgedrukt, maar waarvan het oorspronkelijke Journaal hem welwillend is medegedeeld.

Ten einde den invloed der schrikkeljaren onschadelijk te maken, heeft hij de waarnemingen gerangschikt niet naar de dagen des jaars, maar naar de zonslengte, van graad tot graad. De uitkomst zijner berekeningen, aan de Klasse medegedeeld, en welke zich tot de middags-temperaturen bepalen, toonen een merkbaar verschil in gelijktijdige gemiddelde temperatuur te Haarlem en te Zwanenburg, waarvan de oorzaak vooral in de min gunstige plaatsing van den Thermometer te Haarlem schijnt gelegen te zijn.

Daarentegen komt de gang der temperatuur van dag tot dag op beide plaatsen bijna volkomen overeen. In de maand Mei is eene ontwijfelbare verkoeling van den 46sten of 47sten tot den 51sten graad zonslengte, of nagenoeg van den 7den of 8sten tot den 12den Mei; zij bedraagt meer dan 2° Fahrenheit.

In Februarij is daarentegen eene daling der temperatuur uit deze waarnemingen niet met zekerheid op te maken, en er zal eene lange reeks van waarnemingen noodig zijn, om dezelve, indien zij bestaat, buiten twijfel te stellen.

De tegenwoordige spreker, benevens zijn ambtgenoot DE VRIESE, in den jare 1839, eene proef hebbende medegedeeld, genomen op de *Colocasia odora*, met oogmerk, om den invloed te doen kennen, welke derzelver bloeikolf uitoefent op de gesteldheid van den dampkring, gedurende den tijd, dat er een verhoogde graad van warmte in wordt ontwikkeld, deden alsnu verslag van eene nieuwe reeks van proeven, met gelijk doel ondernomen, en met gelijke uitkomsten bekroond. Waarop het in deze proeven vooral aankwam: het *gas-oxygenium* verdween geheel uit den dampkring, waarin de bloeikolf was afgesloten, terwijl in gelijke

evenredigheid *gas-acidum carbonicum* werd gevormd, en vrijgelaten.

Gelijk reeds vroeger dit merkwaardig verschijnsel van verhoogde warmte hun was voorgekomen, niet onvoegzaam bij eene verbranding te kunnen vergeleken worden, zoo meenen zij aan deze nadere proeven nieuwe kracht voor hunne stelling te mogen ontleenen.

De Heer W. VROLIK, de afwijkende vormen in mensch en dier tot een doorgaand onderwerp van nasporing makende, hield der Klasse voor, eene menschelijke vrucht, met gemis van onderste ledematen, met gesloten' anus, gebrekkige gesteldheid der mannelijke teeldeelen en mismaakt bekken.

Van de gesteldheid dezes monsters reeds openlijk gebruik gemaakt zijnde, heeft het geacht medelid zich bij deze korte aanwijzing kunnen bepalen.

De Heer DE VRIESE vestigde de aandacht der Vergadering:

1°. Op eene vruchtdragende aar van *Mais cryptosperma.* Deze Maïs-soort wijkt van de overige bekende soorten en varieteiten af, doordien de vruchten in de bloemschubbetjes besloten zijn. Zij werd in ons Vaderland te voren niet gekweekt, maar is voor het eerst, in het afgeloopen jaar, opgekomen in den Hortus te Amsterdam, uit zaden, ontvangen van Professor BONAFOUS, te Turin. Hij betwijfelt voorts de stelling van AUGUST ST. HILAIRE, waarbij beweerd wordt, dat eene, eveneens bedektzadige, in Brazilië door dien Geleerde geziene Maïs, vermoedelijk dezelfde als de nu aangetoonde, de ware oorspronkelijke *Zea Mais* is, waarvan America het Vaderland, en de overige tot nu toe voorgedragene soorten en varieteiten met onbedekte vruchten slechts voor bijsoorten of door cultuur ontstane afwijkingen zouden te houden zijn. De spreker bragt daartegen in, het onveranderd blijven van *Mais cryptosperma* door cultuur in Europa, en acht het gewaagd, dat de Heer ST. HILAIRE uit één enkel voorwerp, dat hem ter hand kwam, en waarvan nog de oorsprong niet genoegzaam zeker was, *a priori* door enkele redenering, tot een geheel plantengeslacht besluit, waarvan de meeste soorten thans door de Kruidkundigen onderscheidenlijk worden aangenomen.

2°. Werden door gemeld Medelid aan de Vergadering voorgesteld eenige afwijkingen in de bloeiwijze zoowel, als in de verspreiding der geslachtsdeelen in deze, overigens zoo duidelijk éénhuizige planten. Het laatste verschijnsel, in het jaar 1840, bij herhaling te Amsterdam en elders gezien, was, in den jare 1837, zoowel te Baarn op Drakenburg, door zijn' Ambtgenoot, G. VROLIK, als in den Kruidtuin te Amsterdam, door hen beiden waargenomen, in eenige Maïs-planten, onder den naam van *Siks weeks corn*, als zaad uit America aangebragt. Onder de aangebodene specimina waren, onder anderen:

1°. *Paniculae masculinae*, met vruchtdragende bloemen.

a. in de lengte der takken,

b. aan derzelver uiteinde geplaatst.

2°. *Spicae foemineae*, met *flores staminiferi*, en wat de inflorescentia betreft, vooral *spicae ramosae a. fertiles* en *b. neutrae*.

De Heer DE VRIESE stelt zich voor, deze zaak nader te onderzoeken in al hare bijzonderheden, en daaruit af te leiden leeringen, achtende hij dit des te belangrijker, daar de Heer BONAFOUS, in zijn uitvoerig Werk *sur l'Histoire naturelle du Maïs*, daarvan zelfs geene melding gemaakt, en dus waarschijnlijk het aangewezen verschijnsel niet gekend heeft.

De tegenwoordige spreker, reeds in den jare 1837 zeer aanmerkelijke weelderigheid hebbende opgemerkt in den wasdom der zaadklossen en pluimen van de *Zea Mais*, toen bij hem uit zaden van America gekweekt, heeft in den zomer des jaars 1840 op nieuw zijne navorschingen tot deze zonderbare natuurverschijnselen bepaald.

Het geëerd Medelid DE VRIESE had reeds in eene voorgaande Vergadering doen opmerken, dat de geleerde BONAFOUS op geene enkele plaats van zijn Werk spreekt van afwijkingen in den vorm. Ook voert GEORG FRIEDRICH JÄGER, die een geheel Werk *über die Misbildungen der Gewächse* heeft zamengesteld, de vermenigvuldiging der zaaddragers bij *Zea Mais* slechts van ter zijde aan, dezelve in eene bijgevoegde noot wel nader toelichtende, doch geenszins in alle bijzonderheden nagaande of uit één zettende.

De Secretaris betuigde zulks ook nu geenszins voor te heb-

ben, maar toch niet onvermeld te willen laten het zonderlinge in dezen weelderigen wasdom, dat de anderzins enkel vrouwelijke bloemen van de Spica, dáár, waar zij door misvorming tot spiculae zijn uitgegroeid, óf aan het topeinde alleen, óf langs de geheele lengte van meer dan zes duimen, uitsluitend bestaan uit mannelijke bloemen; terwijl de pluimen der mannelijke bloemen, meestal bij derzelver begin, somtijds in het midden, doch ook aan het toppunt, bij afwisseling, zaaddragende bevonden worden. Zoo zag hij het ten jare 1837; zoo heeft hij het weder gevonden in den zomer van het jaar 1840.

Door zaden van meer dan ééne soort der *Zea*, welke zijn Ambtgenoot DE VRIESE, bij eene bezending van Professor BONAFOUS, had ontvangen, en hem goedgunstig zijn medegedeeld, den wasdom kunnende nagaan van elk derzelve, heeft hij die van de *Zea graeca*, *Zea praecox* en *Zea rostrata*, ieder afzonderlijk, gelegd in een' goed gemesten tuingrond, en gelijkerwijze in een' niet gemesten, hooger liggenden zandgrond.

Beide bevonden zich dus in ongelijke omstandigheden, hetgeen zich door den ongelijken groei ook duidelijk deed opmerken. Doch waarop het hier vooral aankomt, die op den Zandbodem hebben geen van allen eenig blijk gegeven van weelderigen wasdom in bloeiäar of pluim; op den tuingrond daarentegen verhielden zij zich even zoo als die van het jaar 1837, welke in denzelfden grond gekweekt waren, de *Zea praecox* alleen uitgezonderd, welke niets van monsterachtigen groei vertoonde.

Wat de reden van dit verschil tusschen de *Zea praecox* en de overigen te dezen aanzien zijn moge, is moeijelijk te verklaren; niet minder bezwaarlijk is het, genoegzame reden te vinden voor den monsterachtigen wasdom van *Zea graeca* en *rostrata*.

Welligt evenwel spelen weêrsgesteldheid en grondsoort eene groote rol in het te weeg brengen van dit verschijnsel. Heeft niet reeds E. MEIJER de opmerking gemaakt, dat, in het jaar 1838, de aardappelen, bij zeer natte weêrsgesteldheid, over geheele velden aan hunne bovenaardsche stengels met knobbels bezet waren, die zij anders gewoon zijn alleen onder den grond voort te brengen?

De Secretaris was in het jaar 1832 en in latere jaren evenzeer in het geval van gelijke opmerkingen te maken, die hij gewis niet ongebruikt zou gelaten hebben, bij eene nadere bewerking van hetgeen hij ten jare 1833 aan de Eerste Klasse over dit zonderling natuurverschijnsel voorloopig mededeelde, aan welke nadere bewerking echter, door tusschenkomende omstandigheden, geen gevolg is gegeven.

Dat ondertusschen overvloedige vochtigheid op zich zelve tot het voortbrengen van deze weelderigheid in de *Zea* niet genoegzaam is, maar ook zekere gesteldheid van den grond en het eigenaardige van het zaad, waaruit de plant is opgeschoten, daaraan het hunne toebrengen, ja stellig vereischt worden, houdt hij voor zeker. Op den onbemesten, hooger liggenden zandgrond bekwam geene der *Zea*-soorten een' monsterachtigen vorm aan zaad-klos of pluim, terwijl in den tuingrond de *Zea graeca* en *rostrata* er van overvloeiden, doch, door eene voor ons verborgene reden, de *Zea praecox* in zand en tuinaarde haren oorspronkelijken vorm bleef bewaren.

Zoo niet het zaad, als de grondslag voor de eigene gesteldheid van het daaruit opkomend gewas, hier in aanmerking kan komen, welke zal dan als vermoedelijke reden van dit verschil mogen worden aangenomen? Gewis geene; want alle overige omstandigheden hadden zij onderling gemeen.

In eene volgende bijeenkomst vertoonde de Heer DE VRIESE voorbeelden van afwijkenden vorm in de *Zea cryptosperma* en, hetgeen opmerkelijk is, ook in de *Zea praecox*, welke te Amsterdam en te Baarn daarvan was vrij gebleven. Deze monstrositeiten, voortgebragt op een' kleiachtigen grond van de Vee-Artsenijschool bij Utrecht, hadden, volgens getuigenis van den Heer NUMAN, gelijke uitkomsten op een in cultuur gebragt heideveld. De voorwerpen van dezen grond echter zijnde verloren geraakt, was het moeijelijk, met genoegzame kennis, daarover een rigtig oordeel te vellen.

(*Vervolg en Slot hierna.*)

TWEEDE KLASSE.

Bijdrage tot een Verslag van de belangrijkste Werken, welke in het vak der Nederduitsche Taal, gedurende het jaar 1840, *zijn in het licht verschenen.*

In de zitting van den 14^{den} Mei 1840 stelde de Klasse vast, onder anderen: »dat er bijzondere Commissiën zouden benoemd »worden, om zich bezig te houden met het gadeslaan der belang-»rijkste Werken, welke in het vak der Nederduitsche Taal, »Welsprekendheid of Dichtkunst in het licht komen, daarbij zoo-»wel lettende op de misbruiken en de verkeerdheden, welke de in »die Commissiën benoemde Leden oordeelen, dat tot waarschu-»wing en teregtwijzing aanleiding geven, als op het goede en »voortreffelijke, dat zij navolging of aanprijzing waardig achten."

De Steller van het hier volgend Stuk was mede-benoemde in die Commissie, aan welke de Klasse het vervaardigen van zulk een Overzigt, *voor zoo verre de Nederduitsche Taal betreft*, had opgedragen, en hij schreef het als Bijdrage daartoe.

De ondergeteekende heeft zich bij het in 1840 uitgekomene bepaald, dewijl hij dan van een vast tijdpunt kan uitgaan; elk jaar zou men kunnen aanvullen, wat er in het vorige in dit vak van studie verrigt is.

Hetgeen den ondergeteekende onder de aandacht kwam, is gesplitst in de volgende Afdeelingen:

1. Middeleeuwsche Geschriften, welke zoo hier te Lande als elders, met of zonder Aanteekeningen de Taal betreffende, zijn uitgegeven.

2. Dat, wat er verrigt is, ten aanzien van enkele woorden of uitdrukkingen; waarbij ook de verklaring van spreekwoorden kan gevoegd worden.

3. Bijdragen, waaruit de verschillende Nederlandsche Dialecten kunnen worden gekend; hierbij zijn vermeld de Geschriften over zulke uitdrukkingen of woorden, als slechts plaatselijk in zwang zijn.

4. Werken over de Etymologie, in zoo verre als algemeene Taalkennis en verwantschap der Talen onderling, altoos in betrekking tot de onze, aangaat.

5. Geschriften over de spelling der Nederlandsche Taal.

Met de eene en andere algemeene aanmerking zal dit geschrijf besloten worden.

I. *Middeleeuwsche Geschriften.*

a. Proeve van Taalstudie, naar aanleiding eener overbrenging der Psalmen uit den Karolingischen tijd, door Prof. CLARISSE: *ten vervolge van drie Proeven, door wijlen Prof.* YPEY.

Door de zoogenaamde *Glossae Lipsianae* was het bekend, dat LIPSIUS eene Vertaling der 150 Psalmen naar de *vulgata*, in een zeer vroeg Nederduitsch Dialect, bij A. WACHTENDONCK berustende, had onder het oog gehad. Een afschrift van een gedeelte daarvan, of misschien wel een brok van den door LIPSIUS gezienen Codex zelven, was door VAN SWIETEN te Weenen gebragt. Vervolgens kwam dit afschrift in handen van den Baron VON DIETZ, welke aan F. H. VAN DER HAGEN veroorloofde, het uit te geven, zoo als in 1816 te Breslau geschiedde, onder den titel: *Niederdeutsche Psalmen aus der Karolinger Zeit, zum ersten Mal herausgegeben.*

Prof. KINKER is de eerste geweest, welke de aandacht hier te Lande op deze Psalmen vestigde (*Beoordeeling van* BILDERDYKS *Spraakl.*, blz. 113).

In 1833 maakte de Heer DE JAGER, Redacteur van het *Taalkundig Magazijn*, Prof. YPEY hier opmerkzaam op, met uitnoodiging, om die door VAN DER HAGEN uitgegeven Psalmen op zulk eene wijze te bearbeiden en toe te lichten, als voor dat *Magazijn* meest geschikt scheen. Ten gevolge daarvan vond men in 1833

en 1835 in het *Taalkundig Magazijn* den tekst van Psalm 53—61, met ophelderende aanmerkingen, door Prof. YPEY uitgegeven.

In den *Overijsselschen Almanak voor Oudheid en Letteren, voor* 1838, plaatste de Heer J. H. HALBERTSMA een vrij uitgebreid Stuk (blz. 274—321), getiteld: *De oudste Vertaling der Psalmen in het Nederlandsch*, waarin hij eenige aanmerkingen maakte over de wijze, waarop Prof. YPEY zich van die taak tot nu toe had gekweten, en eenige bedenkingen ten aanzien van sommige verklaringen opperde, terwijl dat Stukje besloten werd door eene nieuwe bewerking van den 19den Psalm, vroeger door VAN DER MYLE uitgegeven; doch welke uitgave weinig was bekend geworden.

Reeds in 1827 had dezelfde Heer HALBERTSMA, in zijn IIe. Stuk der *Hulde aan Gijsbert Japix*, blz. 264—274, den 1sten, 2den en 3den Psalm uitgegeven, hem toevallig uit de nalatenschap van Prof. TE WATER in handen gekomen, en welke uit het Handschrift, dat LIPSIUS gezien had, schenen overgeschreven.

Na doode van Prof. YPEY, is in het IIIe. D., IIe. St. des *Taalk. Magazijns* (1839) nog eene derde Proeve dier Psalmen, door Z.H.Gel. bewerkt, in het licht gekomen, en in het IVe. Stuk van dat Deel heeft Prof. CLARISSE op zich genomen, den afgebroken' arbeid te zullen vervolgen en ten einde brengen.

Deze 4de Proeve wordt voorafgegaan door de eerste helft eener *Inleidende Verhandeling*, van blz. 523—579, waarna de tekst van Psalm 63 en 64 met uitgebreide aanteekeningen en ophelderingen volgen (blz. 580—620).

Hierbij is Prof. CLARISSE, om redenen, uitvoerig in de *Inl. Verh.* ontwikkeld, zóó te werk gegaan, dat Z.H.Gel., wat de lezing en wijze van schrijven betreft, den tekst op vele plaatsen heeft hersteld, en tot de regelmatigheid der Spraakkunst teruggebragt: en wat de verklaring aangaat, daarbij ook bijzonder heeft gelet op de afleiding en woordgronding, op de Grammatische vormen en de syntaxis. — De Hoogleeraar is dus vrij wat afgeweken van den weg, welken YPEY, op verzoek van den Heer DE JAGER, had ingeslagen, te weten, om de Aanteekeningen alleen te doen strekken tot verstand van den tekst, of tot opheldering van het tegenwoordig taalgebruik.

Hoe de bewerking daardoor gewonnen heeft, en ook voor den Taalvorscher eene weldadige terugwerking uitoefent op de Psalmen, reeds door Prof. YPEY verklaard, kan blijken uit den Commentarius op den 63sten en 64sten Psalm.

b. Het jaar 1840 zag de *Letter- en Geschiedkundige Aanteekeningen op van Heeluus Slag van Woeringen*, door wijlen Mr. HENDRIK VAN WIJN, aan het Publiek mededeelen. Reeds in 1769 had die Geleerde eene reis naar de boorden des Rijns gedaan, en in 1770 den togt derwaarts, in gezelschap met den Heer MEERMAN, herhaald, om inlichtingen te verkrijgen, ter opheldering van VAN HEELU noodig: reeds in 1769 had hij er de uitgave van beloofd, en in 1793 in een' brief aan den Antwerpschen Bisschop DE NELIS gezegd, dat zijn arbeid zoo goed als voleindigd was. Maar »andere bezigheden, zijne klimmende jaren, en vooral »de moeijelijkheid van het werk, bij de grondige en breede »wijze, waarop hij hetzelve had opgezet, schijnen hem verhinderd »te hebben, hetzelve te voltooijen;" het zijn de woorden van zijnen opvolger als Archivarius, Mr. J. C. DE JONGE, in de *Schets van van Wijns Leven* (blz. 139). Laat de ondergeteekende er mogen bijvoegen, dat wij de vertraging der uitgave veel meer mogen toeschrijven aan eene al te ver gedrevene kieschheid en wantrouwen aan eigene krachten, of aan een te hoog opgevoerd idéaal van bereikbare volmaaktheid, dan aan traagheid, welke door 's mans geheelen, zoo werkzamen levensloop gelogenstraft wordt. — Niet voor elk is het gevoel, dat VAN WIJN tegenhield, even ongekend en onbegrijpelijk, hoe zeldzaam het dan ook moge worden in eene eeuw, waarin dagelijks zoo veel uitkomt.

Genoeg hier, dat de Heeren JONCKBLOET en KROON ons met VAN WIJNS Aanteekeningen, die op de Koninklijke Bibliotheek te 's Hage bewaard werden, hebben begiftigd. In het voorbijgaan zij gezegd, dat de verdienstelijke SCHINKEL, als Drukker van een Werk, dat hem denkelijk de onkosten niet zal opbrengen, onlangs van wege Z. M. den Koning met een' gouden penning is beschonken.

Hoogst onregtvaardig zou het zijn, van den zoo verdienstelijken Geleerde der 18de eeuw eene wijze van bearbeiding onzer

Ouden te vorderen, zoo als eerst in de 19[de], ten gevolge vooral van de rigting der Taalstudiën, en door de *Deutsche Grammatik* van JACOB GRIMM, is in zwang geraakt. De Heer VAN WIJN heeft VAN HEELUS eerste gedeelte opgehelderd in den trant van HUYDECOPER, en men moet hem den lof geven, dat hij een wakker kweekeling uit die school was, en de school zelve zal in eere blijven, zoo lang op de studie onzer taal prijs gesteld wordt.

Hij heeft ook niet verzuimd, de Geschiedenis der middeleeuwen, waar het pas gaf, op te helderen en op de zeden en gewoonten van den zoogenaamden *goeden ouden tijd* te wijzen. Was dit geschrijf niet uitsluitend de Taal betreffende, het zou zeer gemakkelijk vallen, eene gansche reeks van onderwerpen op te noemen, welke door dezen Nestor onder onze Letterkundigen behandeld zijn en, de aanmerkingen over de taal afwisselende, de lezing veraangenamen.

c. *Letterkundige Naoogst* van J. H. HALBERTSMA. Deventer 1840. Een groot gedeelte van dit belangrijk Werk is besteed aan de opheldering van woorden en spreekwijzen, voorkomende in den Ridder-Roman *Fergut*, en aan de mededeeling van veel, 'tgeen de zeden en gewoonten uit den Ridder-tijd kenschetst.

Prof. VISSCHER had dien Roman voor het eerst in 1838 uitgegeven. De Heer HALBERTSMA had die uitgave in de N°s. 53 en 54 van den *Algemeenen Kunst- en Letterbode* voor datzelfde jaar aangekondigd, en, daar zijne aanmerkingen te uitgebreid waren geworden, om die alle in genoemd Weekblad te doen opnemen, beloofd, het voornaamste, wat hij er nog over te zeggen had, met andere Taalkundige Verscheidenheden afzonderlijk te zullen in het licht geven. Het is om aan die belofte te voldoen, dat hij de beoefenaars der Nederlandsche Taal met dit Werkje beschonken, en zeer aan zich verpligt heeft. Men kan er een oordeel, uit eene fiksche en wèlbekende pen gevloeid, over vinden in den *Kunst- en Letterbode*, N°. 48 (blz. 293 van het II[de] Deel) voor 1840, en eene zeer uitgewerkte en grondige recensie in de N°s. 10. 11 en 12 van den *Gids* voor 1841.

Het tweede en grootste gedeelte van den *Naoogst* is toegewijd aan de verklaring van twee heerlijke Gedichten van GIJSBERT JAPIX,

het eene getiteld: *Friesche Tjerne*, waarschijnlijk in 1635 vervaardigd, en het andere *Sjolle Kreamer in Thete.* Bij het laatste Gedicht heeft de Heer HALBERTSMA gebruik kunnen maken van eene betere lezing, dan de tot nu toe bekende, en van eenige aanteekeningen op de moeijelijkste woorden, door JUNIUS opgeschreven uit den mond van GIJSBERT JAPIX zelven, die hem ook den tekst had verschaft. — Ten slotte vindt men hier nog twee Minnedichten van JAPIX, welke in zijne Werken tot nu toe niet voorkwamen, maar, in het Handschrift van JUNIUS, te Oxford bewaard werden.

Na het Woordenboek van den Heer EPKEMA, en hetgeen de Heer WASSENBERGH VOOR GIJSBERT JAPIX gedaan heeft, is des Heeren HALBERTSMAAS arbeid nog alles behalve overtollig. Zijne kennis van de zeden en gewoonten der oude Friezen heeft hem doen ondernemen, op eene enkele plaats zelfs zulk een Werk als de *Deutsche Rechtsalterthümer* van JACOB GRIMM aan te vullen, waaromtrent men echter vergelijke de boven opgegevene recensie in den *Gids*, blz. 601, en hij heeft wetenswaardige bijzonderheden medegedeeld, b. v. over de verkiezing der Grietmannen, en de kuiperijën, die daarbij plaats vonden; over het tabakrooken; het geloof aan spoken, bij welke gelegenheid ons: »*Ik heb er een mier aan*" wordt opgehelderd; de beteekenis der kleuren; het koopen der bruid, en den liefdesknoop dan gelegd, waarbij ook gehandeld wordt over de ineengestrengelde, met Runenschrift bezette vriendschaps- en minnebanden en slangen bij de Schandinaviërs; — hoedanige men ook kan afgebeeld vinden op het titelvignet en op blz. 23, 26, 32, 60 en 63 van het Werk *des Antiquités Scandinaves* van PIERRE VICTOR. Parijs 1841.

d. Fragmenten eener Nederduitsche Vertaling van den Roman van Barlaam en Josaphat, medegedeeld door den Heer M. DE VRIES, welke er eene Inleiding en Aanteekeningen heeft bijgevoegd (*Taalk. Magazijn*, IV^de D., I^ste Stuk, blz. 1—94).

Deze Roman, oorspronkelijk in het Grieksch geschreven, hoewel het eenigzins twijfelachtig blijft, of JOANNES DAMASCENUS er de Auteur van is, was in de middeleeuwen, en te regt, hoogelijk beroemd, en werd in meest alle bekende talen, zelfs in het Boheemsch en Poolsch, overgezet. Tot nog toe echter was

er geene Vertaling in het Nederduitsch van bekend. Eindelijk wilde het geluk, dat de W.Ew. Heer g. d. j. schotel, in 1829, van zulk eene Vertaling twee bladen in 4to, op perkament geschreven, vond op de berderen van twee zeer zeldzame Werken, die weleer aan het klooster Delbrouck toebehoord hadden. Het zijn de 774 verzen, toen ontdekt, welke hier aan het Publiek worden medegedeeld, met ophelderende aanteekeningen, die van de vlijt des jeugdigen uitgevers getuigen. Hier en daar heeft ook de Heer de jager, tot aanvulling der verklaringen, het zijne bijgedragen.

Als eene niet onbelangrijke opmerking van den Heer de vries moet hier nog vermeld worden, dat lodewijk van velthem het I^{ste} en VIII^{ste} Boek van zijn' *Spiegel Historiael* naauwkeurig vertaald heeft uit *Vincentius Bellovacensis Speculum historiale;* waaruit volgt, dat van velthem uit dat Werk te verbeteren is. De Heer de vries brengt daar een paar staaltjes van bij (blz. 14 en 91), en belooft, er bij gelegenheid eene opzettelijke Proeve van te zullen geven.

e. Specimen e Literis Neerlandicis, exhibens Ludovici de Velthem Chronici, quod inscribitur Speculum historiale, *Librum* III, *denuo editum secundum Cod. MS. Bibliothecæ Acad. Lugd. Bat. atque annotatione illustratum, quod ad publicam disceptationem proponit* g. j. a. jonckbloet, *Hagæ Com. apud* a. d. schinkel, 1840, 4°.

Dit Werk is noch in de Boekerij van het Kon. Ned. Instituut, noch in die van het Athenaeum Illustre der stad Amsterdam te vinden. Daar het, als Akademische Dissertatie, ook niet in den handel is, verwijst de ondergeteekende naar den *Kunst- en Letterbode*, N°. 49 (blz. 309 en volg. van het II^{de} D.) voor 1840, waar er met veel lof van gesproken wordt.

Het allerliefste middeleeuwsche Gedicht *Beatrys*, aan denzelfden Uitgever verschuldigd, behoort tot het jaar 1841.

f. Fragment uit een Gedicht van hein van aken, *zijnde woorden, den God van minnen in den mond gelegd tegen de Jalousy of ver,* (*d. i. Vrouw*) *Jalousien.* — *Belgisch Museum*, enz., door j. f. willems, Gend 1840, blz. 102—112.

Dit Fragment, zeer onvolkomen door kausler te Tubingen

uitgegeven, is hier verbeterd door den Heer WILLEMS medegedeeld, naar het Handschrift, dat, afkomstig uit de Abdij van St. Bernards ad Scaldim, in 1825 door hem ontdekt werd, en thans in de Bibliotheek van het Kon. Inst. te Amsterdam berust.

g. Minnebrief in rijm van de XIV^de^ *eeuw;* uit een Handschrift, dat tot de Bibliotheek van den Heer VAN HULTHEM behoord heeft. *Belgisch Museum* 222—224; medegedeeld door den Heer WILLEMS.

Dit Stuk, even als het vorige, schijnt voor de taal niets bijzonder merkwaardigs te behelzen.

Belangrijker is het Gedicht

h. van den derden Edewaert, Coninc van Ingelant, hoe hi van over die zee is comen, enz., door JAN DE KLERK van Antwerpen.

Het is het Gedicht, waarvan HOFFMANN VON FALLERSLEBEN, in den *Kunst- en Letterbode* van 1822, I, 88, gesproken had, en dat bij MONE, in zijn *Uebersicht der Niederländische Litt.*, vermeld wordt op blz. 119, onder N°. 82.

Het hier door den Heer WILLEMS, in zijn *Belg. Mus.*, IV^de^ D., blz. 302—367, met aanteekeningen en oorkonden medegedeelde behelst 2018 regels: de Berijmer was een tijdgenoot, die te Antwerpen woonde, toen Koning EDUARD zich dáár, vooral in 1338, lang opgehouden heeft. Hij geeft ons een verhaal van den merkwaardigen togt des Engelschen Monarchs tegen Frankrijk: JAN DE KLERK schijnt echter zelf niet in het leger geweest te zijn, dat Frankrijk binnen gevallen was: (zie v. 691).

In dit Stuk worden eenige, tot nu toe min bekende bijzonderheden verhaald, onzen Graaf WILLEM IV uit het Huis van Henegouwen betreffende; doch daar het niet tot des ondergeteekenden taak behoort, op te geven, hoe het met aanwinsten staat, welke de Geschiedenis van ons Vaderland in het laatste jaar gedaan heeft, stapt hij hierover heen. Anders zou hij ook moeten spreken van zulke Werken, als b. v. de *Cronycke van den Lande ende Graefscepe van Vlaenderen*, door NICOLAAS DESPARS, gaande van het jaar 405—1492, waarvan in dit jaar 1840, te Brugge, eene tweede uitgave, met aanteekeningen, door J. DE JONGHE is bezorgd. Die aanteekeningen komen den ondergeteekende voor van weinig belang te zijn, en de stijl van DESPARS beveelt zich

even weinig aan als 's mans taal: de historische waarde echter van het Werk is gansch niet gering.

i. In Duitschland is de ijver voor hetgeen onze Nederlandsche Taal, Letteren en Geschiedenis betreft, niet verflaauwd. Om geene melding te maken van zulke Werken als dat van Prof. H. MULLER, te Wurtzburg, welke in 1840 een geleerd onderzoek heeft uitgegeven naar den ouderdom der *Lex Salica*, der *Lex Angliorum et Werneriorum*, en de plaatsen, waar die opgesteld zijn (het etymologisch gedeelte van dit Geschrift schijnt van meer belang dan dat, hetwelk de Geschiedenis van het Regt betreft) — en ook den arbeid voorbij gaande van RICHTHOFEN, welke oude Friesche Wetten met een Woordenboek heeft in het licht gegeven; zal de ondergeteekende zich thans alleen bepalen bij de *Altniederländische Sprachdenkmäler*, waarvan eindelijk het eerste Deel te Tubingen uitkwam, bezorgd door EDUARD KAUSLER, Archiefraad te Stuttgard. Reeds in 1838 had F. J. MONE, in zijn *Uebersicht*, enz., blz. 119, gezegd, dat de Rijmkronijk van Vlaanderen, welke dit eerste Deel vult, onder de pers was. Die Rijmkronijk beslaat van f°. 282—346 in het bekende Comburger Handschrift, zoo genoemd naar het Ridderstift Comburg, in de Bibliotheek waarvan het vroeger bewaard werd. Denkelijk bragt GERNANDUS VAN SCHWALBACH dat Handschrift, in 1536, uit Brussel naar Comburg, en de Rijmkronijk, welke van het jaar 792—1404 loopt, en 10569 regels lang is, wordt hier voor het eerst uit het éénige, tot nu toe bekende exemplaar medegedeeld. De Uitgever heeft het doen voorafgaan door eene Inleiding, (blz. 8 tot 61), waarin hij zeer uitweidt in den lof der Nederlanden, en vooral van Vlaanderen; waarin hij zijn best doet ons te beduiden, dat dergelijke Rijmkronijken *Epische* poëzij zijn, hetgeen geheel afhangt van den zin, welken men aan het woord *Epos* gelieft te geven; waarin hij veel wetenswaardigs over het Comburger HS. zegt, zoo wat de andere Stukken in het Nederduitsch, welke het bevat, als deze Kronijk zelve aangaat; en eindelijk zijn gevoelen mededeelt over de waarde er van ten aanzien van het dichterlijke en de taal.

De Geschiedenis ontvangt uit deze Kronijk niet veel licht,

daar de Schrijvers er van (want denkelijk is alles niet van denzelfden Auteur) grootendeels uit bekende Latijnsche en Fransche kronijken geput, en meestal vrij letterlijk vertaald hebben, zoo als in bijzonderheden in de aanmerkingen wordt getoond.

Ten aanzien der taal is de uitgever van oordeel, dat deze Kronijk tot de belangrijkste overblijfselen behoort. Daar zij zeer getrouw den Latijnschen en Franschen tekst harer bronnen volgt, is men in staat, vele plaatsen met het oorspronkelijk te vergelijken, zegt hij, waardoor zoowel gansche spreekwijzen als enkele woorden eene beteekenis, meer bepaald dan welke men er tot nog toe voor kon vaststellen, of zelfs wel een' tot nog toe geheel onbekenden zin verkrijgen. — Echter, die getrouwe navolging van bekende bronnen is zulk eene zeldzame bijzonderheid niet, als de Uitgever waant; en mogt er al eenig voordeel in steken, dan wordt het weder opgewogen door den dwang, welke onafscheidelijk is van eene vertaling, vooral wanneer die zoo getrouw zou moeten zijn als hier bedoeld wordt, en alleen om die getrouwheid het ondersteldе voordeel zou kunnen aanbrengen. Jammer ook, dat hier weder meer dan waarschijnlijk, om den ongelukkigen vorm, gedurig zal geschreven zijn zoo als maat en rijm vorderden, ook al week dat af van het gewone taalgebruik. Hoe het zij, voor de Geschiedenis der Vlaamsche taal kan deze Kronijk misschien eenige bijdragen leveren, dewijl zij niet uit éénen en denzelfden tijd is; zoodat, volgens den Heer KAUSLER, daaruit eenig licht over den gang der ontwikkeling dier sprake van het einde der 13de tot aan het begin der 15de eeuw zou opgaan.

Bij het II^{de} Deel, dat de overige stukken van het Comburger HS. moet bevatten, belooft de Uitgever een *Register der woorden* te zullen voegen, dat tevens als *Woordenboek* (denkelijk bedoelt hij als *opheldering dier woorden*) kan dienen.

In België schijnt men den Heer KAUSLER niet tot de taak der uitgave opgewassen te achten. Zie A. VOISIN, *Examen Critique des Historiens de* JACQUES VAN ARTEVELDE. Inl. blz. XI, Gend, 1841.

II. *Verklaring van enkele woorden en uitdrukkingen en van spreekwoorden.*

a. De W.Ew. Heer G. D. J. SCHOTEL heeft in zijne belangrijke *Geschied-, Letter- en Oudheidkundige Uitspanningen* weder aanleiding gevonden, om menig oud Nederduitsch woord te verklaren.

b. Op blz. 113—143 van het IV^de^ Deel van DE JAGERS *Taalkundig Magazijn* heeft de Heer M^r^. L. PH. C. VAN DEN BERGH iets medegedeeld over den toestand onzer taal vóór de XII^de^ eeuw. Na gezegd te hebben, dat de gedenkstukken, daarin overgebleven, eerst met de 2de helft der XIII^de^ eeuw beginnen, terwijl de Duitschers, Engelschen en Franschen nog drie of vier eeuwen vroeger kunnen opklimmen, en op de belangrijkheid der elfde eeuw gewezen te hebben, als in welke, volgens hem, eene gansche omkeering in de Maatschappijën, burgerlijke betrekkingen, eigennamen, taal en letteren, door de Kruistogten plaats had (de ondergeteekende zou den invloed daarvan op vele der genoemde onderwerpen later stellen), trekt de Heer VAN DEN BERGH uit de Cartulariën van MIRAEUS, VAN MIERIS, BONDAM, VAN SPAEN en KLUIT, uit HEDA en BEKA, de *Monumenta* van PERTZ, enz., hetgeen, naar zijne meening, dienen kan, om eenig denkbeeld te geven van onze taal uit dit vroege tijdvak en wel ten aanzien der letters, der verbuiging en der woordvoeging; en geeft dan eene lijst van Oud-Nederlandsche woorden, voorkomende in Latijnsche Werken van de zevende tot de twaalfde eeuw. Hij poogt daarna de ware beteekenis op te sporen van eenige namen van plaatsen in ons Vaderland, en eindigt met de belofte, dat hij hetzelfde zal beproeven ten aanzien van de namen van personen, een bij de Westersche volken duister punt.

c. Het I^ste^ Stuk van het IV^de^ D. van hetzelfde *Magazijn* wordt besloten met eene aanmerking over de woorden: *bedragen* en *wroegen*. De Heer M^r^. W. C. ACKERSDIJK toont aan, dat het laatste woord oudtijds *beschuldigen*, het eerste *die beschuldiging naar het voorschrift der wet bewijzen* beteekende. In den *Minnebrief* uit de veertiende eeuw, waarvan vroeger gesproken is, komt ook *wroegher*, in den zin van *beschuldiger*, voor. V. 53 luidt:

Al syn ons die wroeghers fel.

d. In den *Overijsselschen Almanak* voor Oudheid en Letteren voor het jaar 1840, welke in vroegere jaren soms zeer belangrijke bijdragen behelsde, tot opheldering der taal, vooral zoo als die in Twente gesproken wordt, komen ditmaal slechts twee vertoogen voor, welke tot Taalstudie in onmiddellijke betrekking staan. Het eerste behoort hier, het tweede onder de volgende afdeeling.

Dat, waarvan hier met een woord moet gesproken worden, is van den Heer J. WEELINK, en betreft een onderzoek over de afleiding van het woord *kerk*. Hij beweert, dat het niet van *κυριακὴ* afstamt, zoo als gewoonlijk gedacht wordt: (BILDERDIJK durfde die afleiding niet verwerpen): maar dat het in verband staat tot *khur, kor, schor, sur*, enz., welke aan den Pontus Euxinus, en meer zuidoostelijk op naar Persië gebruikt werd, in toespeling op eene aloude zonnedienst (zie ook PLUTARCHUS *in vita Artaxerxis c.* 1). Der Friezen *Tsjerke*, der Saksen *Kearke* en der Franken *Characha* hangen daarmede zamen, zegt de Schrijver, even als het Latijnsche *Ara* en *Area:* de Druïdische offerplaats nabij het Slot te Bentheim, bij verbastering genoemd *Duivels-* of *Drusus-oorkussen*, in een *Drusen-* of *Druïden Are* of *Druïden Altaar*, waarop denkelijk menschen geofferd werden. Van dat *are* is ons *haard*, waaraan vroeger een heilig begrip verbonden was: men plaatste er kleine beelden van Odan, Vodan of Wodan bij, waarvan later *todden en vodden.*

e. In het II^de^ Stuk van het IV^de^ D. van het *Belgisch Museum* vindt men eene uitgewerkte verklaring, door den geleerden en verdienstelijken WILLEMS gegeven, van het woord *Hans, Hansa, Hanse. Hans* komt van *Johannes*, even als *Jan*, zegt de Schrijver, en daar de naam *Jan* of *Hans* (hetzelfde woord) zeer algemeen is, is het niet te verwonderen, dat men van groote en kleine *Jannen* of *Hansen* spreekt.

Hansa hangt zamen met *hand*, door het denkbeeld van *houden, vasthouden*, en van daar *verbond, verbindtenis.*

Eindelijk wordt ook *Hansjen in den kelder* niet vergeten; met het hierover door den Heer WILLEMS gezegde kan vergeleken worden hetgeen de Heer HALBERTSMA er van opgeteekend heeft, in

zijn' *Naoogst*, blz. 11, waar *ansen* verklaard wordt als *wenschen* beteekenende, zoodat *Hansjen in den kelder* eene verbastering zou zijn voor: »*Ik wensch u heil in den kelder.*"

f. Het eerste vertoog van het IV^de^ Stuk, III^de^ D. des *Taalk. Magazijns* is van den Heer DE JAGER. Die naarstige Taalbeoefenaar vulde daardoor een vroeger door hem over eenige Nederduitsche Spreekwoorden geleverd opstel aan. Hij begint met de lijst van Werken, in het I^ste^ St. van het III^de^ D. opgegeven, te vermeerderen, en over eenige, dáár reeds genoemde oude geschriften nog nadere bibliographische bijzonderheden mede te deelen, en besteedt blz. 466—499 aan het ophelderen van 43 spreekwoorden.

III. *Bijdragen om de verschillende Dialecten, welke in Nederland gesproken worden, te leeren kennen, en woorden van slechts plaatselijk gebruik te verklaren.*

a. In het IV^de^ Stuk van het III^de^ D. des *Taalk. Magazijns* vindt men een artikel, waarin de Heer M^r^. L. PH. C. VAN DEN BERGH iets zegt over het Neger-Hollandsch, dat door de Creolen op de eilanden S^t^. Croix, S^t^. Jan en S^t^. Thomas gesproken wordt. Hij deelt ons het allervolmaaktste gebed mede, zoo als het in die spraak, naar twee wat verschillende uitgaven des N. Test. voorkomt. Of men echter die in Negermonden tot een zonderling mengelmoes misvormde en gebroken spraak tot onze *Nederduitsche* tongvallen kan brengen, zoo als de Heer VAN DEN BERGH doet, komt den ondergeteekende bedenkelijk voor.

In dat zelfde vertoogje heeft de Schrijver nog eenige aanmerkingen gemaakt over het geslachtsverloop van sommige Z. Naamwoorden, en over de *y* en *ei*.

Niet minder belangrijk voor de wijzigingen der taal in verschillende Provinciën of Steden zijn de proeven van Nederduitsche Dialecten, zoo als die te Ninove (Oost-Vlaanderen), te Poperingen, te Eecloo en te Lier gesproken worden, in het IV^de^ Deel van het *Belgisch Museum*, op blz. 97, 154, 249 en 389 te vinden. Daardoor wordt weder vollediger, hetgeen in de drie vroegere Deelen van dat *Museum* begonnen was.

Hiertoe kunnen ook gebragt worden de stukjes, in onderscheidene onzer Provinciale Almanakken voorkomende, en bedoeld, om er de volksspraak in geschrifte door uit te drukken, b. v. het luimig opstel des Heeren T. W. VAN MARLE, in den *Overijsselschen Almanak* voor 1840, tot titel hebbende: *Wat Brömegge al zoo zê.*

Bij al die stukken in onderscheidene dialecten hangt echter zeer veel af van de spelling, die altijd hoogst onzeker, wankelend en willekeurig blijft, daar ons gewoon alphabet, (of liever de klanken, welke wij gewoon zijn aan de letterteekens te geven,) dikwijls ten uiterste ongeschikt blijkt te wezen, om er de woorden, zoo als die uit den mond des volks komen, getrouw door over te brengen. Men dient die dialecten te hebben hooren spreken, om die in de geschrevene of gedrukte stukjes te herkennen, en zich geene geheel verkeerde voorstellingen te vormen.

b. Door het bekend maken van woorden, die slechts in sommige deelen van ons Vaderland gebruikt worden, hebben zich verdienstelijk gemaakt: de Heeren N. BEETS, H. A. CALLENFELS, J. HELDERMAN en anderen. De eerste vestigde de aandacht op het Noordelijk gedeelte van Kennemerland; de tweede vooral op het land van Cadzand; de derde heeft eene verzameling gemaakt van woorden en uitdrukkingen, in Twente in gebruik. Sommige dier Twentsche woorden zijn reeds opgenomen en verklaard in het *Woordenboekje van het Overijsselsch*, te vinden in den *Overijsselschen Almanak* voor 1836; maar doorgaans is de beteekenis, zoo als die in den dagelijkschen omgang voorkomt, hier nog wat nader bepaald, b. v. het woord *Albandig* (in het Woordenboekje *Alibaud*), *Aas* of *Oas*, *Bäbbe* of *Beppe*, *Schadde* en *Bedstede* of *Bedstee*, enz., enz. Bij sommige woorden, als b. v. *Camerling* en *Höltink*, heeft de Heer HELDERMAN niet onbelangrijke bijdragen geleverd tot het kennen van het aloude regt en van nog bestaande gewoonten.

Uit dergelijke mededeelingen zal men eenmaal in staat geraken, een Algemeen Woordenboek onzer Moedertaal zamen te stellen, vollediger, dan wat wij thans slechts hebben.

IV. Tot de Etymologie, zoo als die vroeger in deze opgaaf

omschreven werd, behoort: *a.* het Werk van den Heer Mr. J. H. HOEUFFT, *Verzameling van Fransche woorden, uit de Noordsche talen afkomstig*, enz. De Schrijver had reeds in 1837 een eerste Stuk daarvan uitgegeven, loopende van A—E; doch in 1840 is dit Woordenboek geheel voltooid, en bevat een' schat van Etymologische opmerkingen, waartoe de vele, nog dagelijks gebruikt wordende woorden, welke de Franschen aan het Germaansch, en bij gevolg ook aan onze Moedertaal, verschuldigd zijn, dezen Geleerde als van zelve aanleiding gegeven hebben.

b. Wijders moet hier nog van een kort opstel melding worden gemaakt: het is eene *tweede Proeve van Etymologie:* eene *eerste* komt in een vroeger Deel van het *Taalkundig Magazijn* des Heeren DE JAGER voor; deze tweede Proeve is te vinden in het Iste Stuk van het IVde Deel, blz. 97—110.

De W.Ew. Heer N. BEETS heeft daarin op eene scherpzinnige wijze opmerkzaam gemaakt op eene eigenschap van den keelklank *g*, *ch*, *h* en *k*, welke, als ware het in de keel blijvende steken, eene onaangename gewaarwording, het hinderlijke, pijnlijke, scherpe, hakende uitdrukt.

Hieruit wordt de beteekenis van eene menigte woorden, in onze en andere talen voorhanden, op de gelukkigste wijze verklaard, en er blijkt al weder uit, welk eene diepe zielkennis er in de vorming der woorden, en in de wijze, waarop zij toegepast worden, schuilt.

V. *Geschriften over de spelling der Nederlandsche taal.*

De Hollandsche Maatschappij van Fraaije Kunsten en Wetenschappen heeft, in het Iste Deel harer *Nieuwe Werken*, in 1840 uitgegeven, eene door haar bekroonde *Verhandeling* opgenomen, welke den Heer A. DE JAGER tot Schrijver heeft. Zij had gevraagd: *In hoe verre zijn de tegenwerpingen, in de laatste tijden tegen de ingevoerde spelling gemaakt, gegrond, en in hoe verre behooren zij tot verbetering onzer taal te worden aangenomen en ingevoerd?* De Heer DE JAGER zegt in de Inleiding, dat de spelregelen, vervat in de bekende Verhandeling van Prof. SIEGENBEEK over dit onderwerp, geenszins opgegeven werden met de

bedoeling, om die onherroepelijk vast te stellen. Zeker: geen wetenschappelijk onderzoek kan op die wijze gesloten worden. »Het oogmerk was alléén in de toen bestaande onregelmatigheid en verscheidenheid in de schrijfwijze eenige eenparigheid daar te stellen, door zooveel mogelijk het heerschende gebruik met den aard der taal overeen te brengen," en »de Hoogleeraar SIEGENBEEK gaf door het voorstellen van eenige wijzigingen in zijn stelsel voedsel aan de meening, dat men, om der eenparigheid wille, het invoeren van verbeteringen niet meer behoefde na te laten."

In deze *Verhandeling* wordt niet alleen een beoordeelend overzigt gegeven van de bedenkingen, die tegen de heerschende spelling zijn ingebragt; maar de Heer DE JAGER zegt: »om der volledigheidswille ook die afwijkingen opgenomen te hebben, waarvan hem wel het gebruik, maar niet de verdediging bekend was."

Een overzigt van den inhoud, aan het slot van dit Stuk geplaatst, maakt het gemakkelijk, alle wegens de spelling in verschil zijnde woorden te vinden. Het is ondoenlijk, hier in meerdere bijzonderheden te treden, zonder de Verhandeling zelve af te schrijven.

Algemeene Aanmerkingen.

In Vlaanderen blijft zich bij voortduring eene groote zucht voor de Moedertaal vertoonen, en alles, wat de Geschiedenis des Lands en zijne Literatuur raakt, wordt er met liefde ontvangen en aangekweekt. Ten bewijze hiervan verstrekken de Maandschriften *de Middelaer* en *de Noordstar*, maar vooral het *Kunst- en Letterblad*, dat sedert Januarij 1840 's maandelijks twee keeren onder de Redactie van den Heer SNELLAERT, doch met medewerking van bekende Letterkundigen en Geleerden, te Gend wordt uitgegeven. Het is bezwaarlijk, hier de aandacht te bepalen bij de onderscheidene artikelen, in die Maandwerken voorkomende; één echter verdient eene bijzondere vermelding: het is dat, te vinden op blz. 23 van het *Kunst- en Letterblad*, waar de namen te lezen zijn van die steden en gemeenten in Vlaanderen, welke, alléén van 15 Febr. tot 10 Maart, verzoekschriften hebben ingeleverd bij de Kamers der Volksvertegenwoordigers te Brussel,

om de Vlaamsche taal in zaken van Bestuur weder ingevoerd te zien; op blz. 9 van dat *Kunstblad* is zulk een Verzoekschrift in zijn geheel te vinden.

In een Geschrift van den Heer SNELLAERT, *Over den toestand onzer Taal en Letterkunde*, wordt beweerd, dat de Walen, in het jaar 1830, in de Vlaamsch sprekende bevolking van België evenzeer hunne vijanden zagen, als in ons, Noord-Nederlanders. Die Walen hebben zich, van den beginne des opstands af, in het bewind over gansch België ingedrongen, en het is dus niet te verwonderen, dat de Vlamingen het thans te Brussel gevestigde Gouvernement met nog vijandiger oog aanzien, dan zij vroeger dat van Koning WILLEM I deden.

Behalve eene soort van stam-antipathie tegen de Walen en den naijver over het meerder gezag van dezen in regeringszaken, (eene Waalsche stad van ruim 20,000 inwoners, zoo las de ondergeteekende onlangs, levert meer Ambtenaren aan het Bewind op, dan eene Vlaamsche van meer dan 70,000 zielen) worden de Vlamingen nu ook in het gebruik hunner Moedertaal belemmerd, terwijl de Regering onder Koning WILLEM I hen althans daarin veeleer, al was het dan ook niet altijd door geschikte personen, niet altijd met oordeel en beleid, voorthielp. Hoe het zij, en al schrijven sommigen dit ook weder toe aan zekere bij dien landaard ondersteldé zucht, om tot de *oppositie* te behooren, de ijver voor de Moedertaal, de Letteren en de oude Geschiedenis des Lands is in Vlaanderen thans zeer blakende. Wel verspilt men er een deel zijner krachten aan geharrewar over de spelling: — die van Bruggen en Antwerpen hebben het stelsel van DES-ROCHES aangenomen, terwijl de Gendtenaars dat volstrekt verwerpen, en de Heer WILLEMS, in het IV^de Deel van het *Belgisch Museum* (blz. 427—447), opzettelijk heeft aangetoond, hoe onbevoegd DES-ROCHES was, om in dit geval als Wetgever, of zelfs maar als Gezaghebbende, te worden ingeroepen: — maar bij die geestdrift is het toch den letterlievenden Noord-Nederlander onmogelijk, een koel aanschouwer te blijven, en het zou misschien nu het geschikte oogenblik zijn, om den Vlaming daarin voort te helpen: dit zou kunnen geschieden, zonder dat daar eenige gevoe-

5

lens over staatsaangelegenheden mede vermengd werden; maar het zou moeten plaats hebben op eene verstandige, onbekrompene en van vooroordeel vrijë wijze, en zonder juist *ons* Hollandsch dialect als het alleen goede uit te roepen.

De aandacht mogt hier te Lande op dit punt wel eens meer opzettelijk gevestigd worden.

Wat de studie der taal in ons Nederland zelve betreft, meent de ondergeteekende uit het opgegevene het besluit te mogen trekken, dat die studie niet onder de verzuimde en verwaarloosde behoort. Hoezeer de oplettendheid gevestigd is op het vermeerderen van den schat, welken wij reeds uit den voortijd gered zien, bleek nog onlangs uit den *Kunst- en Letterbode*, II^{de} D., blz. 180, voor 1840, waarin de Heer J. W. HOLTROP berigt gaf van eenige door hem gevonden fragmenten uit oude Nederlandsche rijmwerken. Het is te hopen en te denken, dat die uitgegeven zullen worden, te meer, omdat daaronder althans twee, zoo niet drie stukken gevonden worden, waarvan tot nu toe geen ander Handschrift bekend was.

Het is uit den aard der zaak niet doenlijk, in bijzonderheden op te geven, welke woorden en spreekwijzen er in de geschriften, vroeger vermeld, opgehelderd zijn: dit zou de grenzen van een rapport verre overschrijden, en bijgevolg nog veel meer die van eene bloote bijdrage tot zulk een Rapport; maar reeds dit zelve is een bewijs, dat er aan redelijke wenschen voldaan, ja meer dan voldaan is.

De ondergeteekende wilde wel, dat hij even gunstig mogt denken over de zuiverheid van taal in de menigvuldige geschriften, waarvan ook onze drukpers, even als elders, dagelijks verlost wordt. De vertalingen vooral dragen niet zelden maar al te zeer de kenteekenen van de taal, waarin het oorspronkelijk geschreven was. Wanneer dit eenigzins vergeeflijk is in vertalers, die meestal om een sober gewin en bij het vel druks arbeiden, Dagbladen, die veel gelezen worden en grove winsten geven, behoorden zich althans door zuiverheid van taal en stijl te onderscheiden: maar dit is niet altijd het geval, en men stuit daarin soms op de meest onhollandsche woorden en spraak-

wendingen (b. v. *onlangsche gebeurtenissen*, *voormaliger toestand, kans van welslaging*, enz. enz.).

Maar het is nog bedroevender, in Stukken op openbaar gezag uitgegeven de taal min zuiver gebruikt te zien: b. v. door *af* onmiddellijk op *van* te laten volgen, *van af dien tijd;* hetgeen sedert kort zeer in zwang komt, en toch den toets niet kan doorstaan.

Eindelijk meent de ondergeteekende de aandacht van de Tweede Klasse des Koninklijken Instituuts nog te moeten vestigen op de ongelukkige uitspraak onzer Moedertaal, welke der jeugd door Onderwijzers, die overigens verdienstelijk zijn, op vrij wat scholen, met geweldig veel moeite opgedrongen wordt, en waardoor die taal, wier wezen onder de Germaansche taal zich door *zachtheid* kenmerkt, inderdaad zeer hard en wanluidend wordt. Als de *ch* achter de *s*, op het einde der woorden of lettergrepen, niet regt hard doorklinkt, of de *ng*, in *jongeling* en dergelijke woorden, niet zeer scherp, en alsof het twee letterklanken waren, onderscheiden wordt, dan gelooven zulke Onderwijzers al zeer nalatig in hunne verpligting te wezen. Velen kennen geen onderscheid in de uitspraak van *één*, telwoord, en *een*, lidwoord; van *den*, gebogen naamval van *de*, en *den*, *dennen* boom; van *ver*, *afstand*, en *ver*, onscheidbaar voorzetsel; van *er*, voor *daar*, en *er*, waar het gebruikt wordt voor *her;* de uitgangen *dig* en *lijk* worden veel te sterk gedrukt. Geen verschil van klank bij dezulken tusschen de enkele *i* en de door *e* verlengde *i*, terwijl toch de eerste bijna als de *e* moet uitgesproken worden, en men daarom ook schrijft *vernietigen*, en geenszins *vernietiegen*. Ja, zij ontnemen onzer taal een goed deel van het meervoud en den infinitivus door de *n*, welke daarbij zacht, en op eene ongemaakte wijze dient gehoord te worden, in het geheel niet uit te spreken.

Maar waar te eindigen, als al de gebreken in de uitspraak, zoo als die op vele scholen geleerd, en niet zonder moeite geleerd worden, omdat het meestal afwijkingen van de goede, gemakkelijke en natuurlijke uitspraak zijn, al was het ook slechts met een enkel woord, werden aangestipt! De ondergeteekende heeft gelegen-

5*

heid, als Lid der Plaatselijke School-Commissie, zich hiervan gedurig te overtuigen. Het dikwijls aanbevolene, en in geene taal mogelijke: *schrijf zoo als gij spreekt*, of liever de verkeerde meening, dat men zulks in *onze* taal kan, heeft eenvoudige zielen al ligt doen gelooven, dat men dan ook spreken kan en moet, als er geschreven staat. Hoe die verkeerde uitspraak, in vele scholen heerschende, er uit zal verbannen worden, ziet de ondergeteekende niet door, want het is bijna niet te vorderen van die Schoolonderwijzers, zelfs al waren zij van dwaling overtuigd, in hunne school, voor het aangezigt hunner leerlingen, zich zelve te logenstraffen; eenmaal zelve eene verkeerde uitspraak aangenomen, en die met veel moeite aan de schooljeugd ingeprent hebbende, valt het moeijelijk, daarop terug te komen; immers zij krijgen nooit een geheel stel nieuwe leerlingen op éénmaal; altijd blijven er getuigen en slagtoffers van vroegere vermaning overig.

HUGO BEIJERMAN.

DERDE KLASSE.

Toelichting van een artikel in het Kunstblatt: Eine Steinschrift in Brambanan auf Java, mitgetheilt von Dr. EDUARD SELBERG;

DOOR

T. ROORDA.

Voor eenigen tijd werd ik door een' mijner vrienden opmerkzaam gemaakt op een stukje in het *Kunstblatt* van het *Morgenblatt* van December 1839 (n°. 100), dat tot opschrift heeft: *Eine Steinschrift in Brambanan auf Java, mitgetheilt von* Dr. EDUARD SELBERG, met een blad steendruk daarbij, dat die *Steinschrift* in *facsimile* moet voorstellen. Het verwonderde mij, zulk eene mededeeling in dat *Kunstblatt* aan te treffen; doch ik behoefde het stuk ook naauwelijks in te zien, om mij te overtuigen, dat het niets minder dan eene bijdrage tot de kennis der Javaansche oudheden, — dat het niets anders, dan een ellendig bedrog was: en het verwonderde mij slechts, dat Dr. SELBERG er de auteur van was, — een man, die anders, bij ons ten minste, voordeelig bekend staat door zijn, ook in het Nederduitsch vertaald en inderdaad lezenswaardig werkje: *Ueber die vergangene und gegenwärtige Lage der Insel Java* (Rinteln u. Leipz. 1840). — In korte woorden wil ik verhalen, wat er van de zaak is.

Dr. SELBERG zegt, dat hij daar eene inscriptie mededeelt, »welche »sich in schönen Charakteren auf einem flachen Steine in Bram»banan befindet. Der gelehrte Holländische Sprachforscher ROORDA' (lees ROORDA) »VAN EYSINGA veröffentlichte dieselbe schon vor »mehreren Jahren, aber sie ist wenig bekannt geworden, obgleich »der Inhalt derselben von grossem Interesse ist." — Te weten:

in het jaar 1835 heeft de Heer ROORDA VAN EYSINGA in zijne *Javaansche Spraakkunst*, waarvan hij het begin, dat over het Javaansche letterschrift handelt, bij gebrek van Javaansche drukletters, in steendruk heeft uitgegeven, aan het eind van dat gesteendrukt gedeelte, — tot oefening in het lezen, zoo als ik denk, — een stuk Javaansch gegeven met het opschrift: *Stuk eener vertaling van gegraveerd schrift op eenen steen te Brambanan;* en achter de Spraakkunst, bl. 89 vlg., heeft hij dat zelfde stuk gegeven, overgeschreven in Europeesch letterschrift en met eene Nederduitsche vertaling er nevens. Dit zelfde stuk gesteendrukt Javaansch heeft nu SELBERG nog eens op steen doen drukken, slechts met vergroote letters, — misschien omdat hij wel begreep, dat het vrij kleine schrift van ROORDA VAN EYSINGA niet wel voor een *facsimile* van een op steen gebeiteld opschrift zou kunnen doorgaan. Wat ROORDA VAN EYSINGA voor niets meer uitgeeft, dan voor een brokstuk van eene *vertaling* van zulk een opschrift; — gelijk dan ook het geheelenal hedendaagsche schrift en de geheelenal hedendaagsche taal overvloedig bewijzen, dat het niets anders zijn kan; — dat geeft SELBERG in wat grooter schrift voor een *facsimile* van dat opschrift zelf, en is onbeschaamd genoeg om er bij te voegen: »Die Javanischen Steinschriften wurden ausser- »dem bisher nur in Uebersetzungen mitgetheilt, deren Treue mit- »unter in Zweifel gezogen worden ist. Aus diesem Grunde gebe »ich ein Facsimile in anliegender Lithographie, mit beigefügter »javanischer Leseweise." — Zoo wil hij dan doen gelooven, dat die bijgevoegde steendruk een *facsimile* is van het opschrift, dat zich, zoo als hij zegt, »in *schönen* Charakteren" op een' platten steen in Brambanan bevindt! Dat wil hij ons doen gelooven, niettegenstaande de Javaansche karakters, die hij ons geeft, verschrikkelijk *leelijk*, ware caricaturen en dikwijls naauwelijks leesbaar zijn. Niet eens van het schrift van ROORDA VAN EYSINGA geeft hij een *facsimile*. De letters van ROORDA VAN EYSINGA zijn wel niet fraai, maar toch duidelijk en niet zoo mismaakt: en de fouten, die ROORDA VAN EYSINGA gemaakt had, heeft hij wel behouden, maar hij heeft er andere bijgemaakt.

Doch de onbeschaamdheid van SELBERG gaat nog verder. — Hij

spreekt van *beigefügter javanischer Lesewelse* (waarmeê hij te kennen wil geven, dat hij de uitspraak van het Javaansche stuk in Europeesch schrift er bijgevoegd heeft), en laat er dan op volgen: »Da es meine Absicht bei letzterer ist, diese so darzustellen, dass man nicht allein die javanische Schreibung wieder erkennt, sondern auch die Worte so ausspricht, wie ich sie auf Java aussprechen hörte, so bin ich mitunter von der Schreibweise des der Wissenschaft zu frühe entrissenen HUMBOLDT abgewichen. Doch hege ich die Hoffnung, später in eine Arbeit über die javanische Sprache diese Abweichung durch Gründe rechtfertigen zu können." — Welk eene aanmatiging! En wat doet hij nu? Zonder het Javaansch in te zien, schrijft hij het stuk over, zoo als ROORDA VAN EYSINGA dat in Europeesch schrift achter zijne Javaansche Spraakkunst op bl. 89 vlg. gegeven had. Dit afschrift met Europesche letters verschilt hier en daar van het met Javaansche letters geschrevene. Hoe dit gekomen is, mag ROORDA VAN EYSINGA weten. Bij voorbeeld, reeds in het begin staat *sakéh sandang*, ofschoon in het Javaansch *sakéh hing sandang* geschreven is; *karto* in plaats van het Javaansche *kĕrto;* en zelfs *maring Dhéwo* in plaats van het Javaansche *hing Dhéwo:* — maar nu geeft dan ook SELBERG getrouwelijk *sakéh sandang*, *karto* en *maring Dhéwo*, even zoo als hij dit met Europesche letters bij ROORDA VAN EYSINGA geschreven vond. — Eenige verandering moest hij echter wel maken. ROORDA VAN EYSINGA had de uitspraak van het Javaansch voor Hollanders gegeven: SELBERG moest die geven voor Duitschers. Zoo heeft hij dus *u* geschreven in de plaats van *oe*, waarmede ROORDA VAN EYSINGA voor Hollanders dien vokaalklank had uitgedrukt. En zoo heeft hij gemeend, nog in twee andere opzigten de schrijfwijze van ROORDA VAN EYSINGA te moeten veranderen; maar heeft daarbij zijne onkunde in het Javaansch op eene inderdaad bespottelijke wijze ten toon gesteld. Bij voorbeeld, *heio* en *dhadheio* heeft hij geschreven in de plaats van *hijo* en *dhadhijo; hucho, nĕchoro* en *hanchabékti* in de plaats van *hoego, nĕgoro* en *hangabĕcti.* Hij wist namelijk, dat wij Hollanders een' vokaal hebben, dien wij schrijven door *ij*, maar *zóó* uitspreken, dat de klank niet veel verschilt van den tweeklank *ei;* gelijk bij voorbeeld

het Hollandsche *bij* het Hoogduitsche *bei* is. Waar hij dus door ROORDA VAN EYSINGA *hijo* geschreven vond, meende hij, dat hij, als ware het een Hollandsch woord, *heio* moest uitspreken, en schreef dus ook *heio*, zich jammerlijk vergissende, en niet vermoedende, dat ROORDA VAN EYSINGA *hijo* geschreven had, om dat niet als een Hollandsch, maar als een Javaansch woord, *hi-jo* uit te spreken. Dr. SELBERG heeft dus niet alleen dit allerbekendst Javaansch woordje *hijo* niet gekend, maar ook niet geweten, dat de klank *ei* in 't Javaansch niet voorkomt; ja heeft zelfs het Javaansche schrift niet gekend: want anders had hij kunnen zien, dat er in het Javaansch *hi-jo* en *dhadhi-jo* stond. — Ook wist hij, dat de *g* door de Hollanders niet zoo als door de Duitschers, maar meer uit de keel, als ware het *gh*, wordt uitgesproken. Daar hij nu meende, dat hij ook in het Javaansch, waar ROORDA VAN EYSINGA *g* geschreven had, deze letter op zijn Hollandsch moest uitspreken, zoo vond hij het beter, daarvoor *ch* te schrijven. Trouwens, hij wist niet, dat de *g* in het Javaansch, — en op geheel Java, ook in het Sundasch, — niet zoo als de Hollandsche, maar als de Hooogduitsche *g* wordt uitgesproken. Daarom schreef hij dus *hucho* en *něchoro*, in plaats van *hugo* en *něgoro;* ja ook *hanchaběkti* in plaats van *hangaběkti*, niet wetende, dat hier de *ng* niet voor twee afzonderlijke letters, maar als een zamengesteld teeken voor ééne Javaansche letter door ROORDA VAN EYSINGA geschreven werd, en even zoo moet uitgesproken worden, als de *ng* in het Hoog- en Nederduitsche woord *hangen*, en dergelijke.

Na deze aanwijzing der oorzaken, waarom SELBERG van de schrijfwijze, die door ROORDA VAN EYSINGA gevolgd was, is afgeweken, weet men dan ook, wat men er van denken moet, als SELBERG zegt, dat hij door zijne schrijfwijze van het Javaansch met Europeesch letterschrift heeft willen zorgen, dat men de woorden zóó uitspreekt, als hij ze op Java hoorde uitspreken, en dat hij daarom in eenige opzigten van de schrijfwijs van den beroemden VON HUMBOLDT is afgeweken. En, als hij er dan nog bijvoegt, dat hij nogtans de hoop voedt, later in een Werk over de Javaansche taal die afwijking met gronden te kunnen regtvaardigen; dan ver-

wondert en bedroeft men zich slechts, dat een mensch de onbeschaamdheid zóó ver drijven kan.

Zal ik nu ook nog spreken over de Duitsche vertaling? — Ieder begrijpt reeds van zelf, dat het niet eene vertaling van het Javaansche stuk, maar van de Nederduitsche vertaling van ROORDA VAN EYSINGA is. Al de gebreken en onnaauwkeurigheden van deze vertaling heeft hij getrouw behouden. Overigens moet men bekennen, dat die Hoogduitsche vertaling van het Nederduitsch zeer goed is, en dat D^r. SELBERG vrij goed Nederduitsch schijnt te verstaan. Slechts één woord heb ik opgemerkt, dat verkeerd is overgezet. Tegen het einde van het stuk vertaalt hij *klaarblijkelijk verblijf* door *hellleuchtender Aufenthalt.* Ik moet bekennen, *een klaarblijkelijk verblijf* is bare onzin in de Nederduitsche vertaling van ROORDA VAN EYSINGA: — er staat ook in het Javaansch geheel wat anders; — maar, door er *hellleuchtender Aufenthalt* voor in de plaats te stellen, heeft SELBERG de vertaling althans niet verbeterd; en, had hij iets van het Javaansch verstaan, dan had hij er zeker *dat* niet voor in de plaats gezet.

In één ding is SELBERG ROORDA VAN EYSINGA niet blindelings gevolgd. ROORDA VAN EYSINGA zegt namelijk in eene aanmerking aan het einde van het stuk: »Het bovenstaande is een gedeelte »van vele verhevene zedelessen, die in het jaar drie honderd zes »en negentig der Javaansche tijdrekening geschreven zijn, en bijna »veertien eeuwen tellen." De grond, waarop deze stelling rust, wordt niet opgegeven. SELBERG schijnt begrepen te hebben, dat het geheel onkritisch zou zijn, zulk een' hoogen ouderdom aan dat opschrift toe te kennen. Hij had waarschijnlijk het eerste deel van VON HUMBOLDTS Werk *Ueber die Kawisprache* gelezen, en, zonder van die aanmerking van ROORDA VAN EYSINGA te gewagen, zegt hij: »Das Alter der Inschrift wage ich nicht mit Gewissheit zu bestim»men. Die ähnlichen Denkmäler, welche bis jetzt zu Brambanan »gefunden worden sind und Ziffern an sich tragen, reichen von »den Jahren 1220 bis 1246 der javanischen Aera, nach unserer »Zeitrechnung von 1298 bis 1324. In diesen Zeitraum möchte ich »auch den Ursprung dieser Steinschrift setzen." — Dat taal en schrift op de Javaansche gedenkteekens, ook uit dien tijd, er gansch

anders uitzien, dan de hedendaagsche volkstaal en het hedendaagsch schrift van het brok Javaansch, dat hij in steendruk geeft, daarvan had SELBERG natuurlijk geen flaauw idee.

Kort nadat ik het bovenstaande in de Klasse gelezen had, is het eerste deel van het derde boek van ROORDA VAN EYSINGA's *Handboek der Land- en Volkenkunde van Nederlandsch Indië* in het licht verschenen. Dáár heeft de Heer ROORDA VAN EYSINGA, op bl. 248—253, die Javaansche vertaling van dat in Brambanan gevonden opschrift, en, zoo als hij dáár zegt, »door Z. H. den »Sultan van Sumanap naar het oorspronkelijke vervaardigd," in haar geheel, volgens de door hem daarvan gemaakte Nederduitsche overzetting, medegedeeld. Volgens die vertaling wordt werkelijk in het opschrift zelf vermeld, dat het in het jaar 396 vervaardigd werd. Of nu de Sultan van Sumanap de *Sĕngkálá*, of het *chronogramma*, waardoor dat jaartal zou uitgedrukt zijn, goed verklaard heeft; en, zoo werkelijk dat opschrift van dien hoogen ouderdom is, of dan de Sultan van Sumanap bij al zijne kennis wel in staat zou zijn, om het te vertalen; daaraan kan men, en niet zonder reden, twijfelen.

VIERDE KLASSE.

Over de wijze van afbeelding van gedenkpenningen, door STEUERWALD in 's Gravenhage.

Toen voor eenige jaren de Heer COLAS te Parijs het Prospectus van zijn' *Trésor numismatique et glyptique* het licht deed zien, en hetzelve ook hier te Lande bekend werd, wekte zijne uitvinding, om alléén met horizontale of verticale lijnen eene volkomene afbeelding van eene medaille of basrelief daar te stellen, de aandacht van alle Kunstvrienden. Men verwonderde zich, met reden, dat de geringste bijzonderheden van een' penning door zulk eene schijnbaar eenvoudige bewerking werden teruggegeven, en dat alléén door het verwijderen der parallellijnen op de hoogste deelen van het relief, terwijl die in de diepten digter bijeen loopen, zulk eene verrassende uitkomst werd voortgebragt.

Het denkbeeld, om werktuigelijk copijën van reliefs met lijnen op eene effene vlakte daar te stellen, schijnt reeds meer dan 30 jaren in werking gebragt te zijn, toen COLAS daartoe de zoogenaamde Guillocheer-machine dienstbaar maakte. Sedert is die kunst in Frankrijk en Zwitserland meer verbeterd en uitgebreid. Horologie-kasten, wijzerplaten, snuifdoozen, zijn in den handel gekomen, waarop afbeeldingen van dieren, bloemen en letters door eene golvende buiging der insnijdingen zoodanig zijn voorgesteld, dat ze, naar gelang het licht daarop valt, dan hier, dan dáár, geschaduwd schijnen, en zich als een wezenlijk relief vertoonen.

Dit soort van werk is echter ongeschikt, om daarvan met inkt of verf afdrukken te maken.

Het was eerst in 1816, dat COLAS op de gedachte kwam, zijne vinding op koperen platen, even als bij gewone Graveer- of Etskunst, toe te passen, en daarvan op papier afdrukken te vervaardigen. De

destijds genomene proeven schijnen echter niet gelukkig geslaagd te zijn.

Het was niet vóór 1834, dat COLAS zijn straks genoemd Werk aan het licht bragt, waarvan de afbeeldingen, met eene eigene daartoe door hem uitgedachte machine vervaardigd, zich door eene voortreffelijke uitvoering onderscheiden, en de volkomenheid schenen te naderen.

Ofschoon de inrigting van COLAS vroeger werktuig, buiten eenige oppervlakkige berigten, niet bekend geworden was, bleef men in Duitschland en Engeland niet in gebreke, verschillende werktuigen tot hetzelfde einde uit te denken, en daarvan proeven te leveren.

Reeds in 1832 en 1833 werden in Engeland Portretten, op gelijksoortige wijze bewerkt, uitgegeven. BATE gaf in 1835 het beeld van BACO; ten zelfden tijde werd in het Londener *Journal and Repertory of Arts, Sciences and Manufactures* eene beschrijving van BATE's machine gegeven, waarop hij in 1834 patent bekomen had.

KARL KARMASCH, te Hanover, Erster Director der höheren Gewerbschule aldaar, vervaardigde in 1835 een eigen werktuig, en gaf daarvan in 1836 eene beschrijving met afbeeldingen en proeven.

Ook onze Landgenoot, de Heer STEUERWALD, te 's Gravenhage, slaagde er in, om uit eigene vinding, met een door hem zelven zaamgesteld werktuig, proeven te leveren, die, zoo zij al iets te wenschen overlieten, met het werk van COLAS bijna gelijk stonden.

Deze proeven, aan de Vierde Klasse in 1839 ter beoordeeling aangeboden zijnde, wekten de hoogste belangstelling. Twee Leden derzelve aarzelden niet, den Heer STEUERWALD, des noodig, hun' raad en ondersteuning aan te bieden, ter verkrijging van een beter werktuig. Zoodanig werktuig, naar de opgave en teekeningen van den uitvinder, in de fabrijk te Fyenoord vervaardigd, is, eenige maanden geleden, in gereedheid gebragt, en beantwoordt volkomen aan de verwachting; de proeven met hetzelve genomen, en in eene Vergadering van December aan de Klasse vertoond, hebben overtuigend doen zien, dat de Heer STEUERWALD niet alléén het met regt bewonderde *procédé Colas* heeft weten na te bootsen, maar dat hij, bij naauwkeurige vergelijking, dezen en andere zijner voorgan-

gers, voor zoo ver men het werk der laatsten in oogenschijn heeft kunnen nemen, in sommige opzigten heeft overtroffen.

Er zijn namelijk aan de wijze der overbrenging van eene verheven medaille of basrelief op eene vlakke plaat moeijelijkheden verbonden, die de meesten niet hebben weten te overwinnen; zoodat men zelfs die gebreken als van de zaak onafscheidelijk beschouwd ja onoverkomelijk heeft genoemd. Van daar, dat, zoo het relief eenigzins verheven is, al de profilen aan de schaduwzijde verkorten, en aan de lichtzijde iets breeder dan het origineel uitloopen, terwijl de geheele grootte van het af te beelden voorwerp steeds onveranderd blijft. Dit gebrek heeft COLAS evenmin als zijne navolgers weten te verhelpen.

Aan den Heer STEUERWALD waren de machines van COLAS, BATE en anderen onbekend; de beschrijving van KARMASCH was hem onder het oog gekomen, doch ook diens proeven gaven dezelfde uitkomst en voldeden hem niet.

BATE had eene wijze uitgevonden, om aan de stift, die over de medaille loopt, wanneer dezelve op het relief komt, eene kromme voortbeweging te geven. COLAS en anderen hebben dit nagevolgd, en STEUERWALD had zulks ook voor zijne machine overgenomen, om er de deugdelijkheid van te leeren kennen, doch heeft dit later verworpen.

Door die methode wordt, wel is waar, de verkorting verminderd, hetgeen aan de schaduwzijde eene winst oplevert; doch aan de lichtzijde ontstaat daardoor een verlies, hetgeen bij reliefs van meerdere hoogte, dan eene gewone medaille, zeker niet minder dan de winst bedraagt.

Het Portret van MANUEL (aan de Klasse in de straks vermelde Zitting overgelegd) is volgens het *procédé* van BATE, door COLAS bewerkt, en daar het medaillon een zwak relief heeft, geeft het een voldoend bewijs, hoe weinig die verbetering te beteekenen heeft, daar de punt of stift tegen de geringste hoogte niet op kan loopen, zonder uit te springen, hetgeen aan de hoekige buigingen der lijnen zigtbaar is. Het haar en oor van dit portret zijn daarom gedeeltelijk uit de hand bijgewerkt moeten worden.

Dit gebrek, waarvan, bij eene naauwkeurige beschouwing en vergelijking, geene der elders gemaakte afbeeldingen vrij te pleiten

zijn, en hetwelk Engelsche en andere Werktuigkundigen vergeefs getracht hebben te verhelpen, heeft onze Landgenoot STEUERWALD volkomen overwonnen, en, zoo wij vermeenen, mag hem daarvoor regtmatige lof niet onthouden worden.

Bij het ontwerpen zijner machine stelde hij vast, dat de punt of stift, welke over de medaille loopt, hetzij op het vlak of op het relief, steeds onveranderlijk dezelfde rigting moest behouden; verandert die stift van rigting op het relief, dan komen niet alle punten der medaille met dezelve in aanraking, en het behoeft geen betoog, dat de vormen daaronder moeten lijden. Naar zulk een' vasten regel is dan ook zijne machine geheel ingerigt. Zij brengt, naar verkiezing, de medailles regt en verkeerd over, waardoor het onverschillig is, of de vormen hol of bol zijn. In sommige gevallen is het verkieslijk, een' hollen vorm, in anderen, daarentegen, een' bollen vorm te gebruiken, ten einde des te beter het karakter van het stuk terug te doen geven. Zoo ver bekend is, kan dit met andere machines niet geschieden, en echter levert het groot voordeel op.

De solide bouw der machine geeft aan het werk eene bijzondere regelmatigheid en gelegenheid de lijnen digt in één te werken, hetgeen wel meer tijd wegneemt en meerdere zorg vereischt om de platen in orde te brengen en te etsen, maar de afbeeldingen worden daardoor juister, en beantwoorden beter aan het doel.

Intusschen bleef in den beginne ook met deze machine het gebrek bestaan, dat de tegenkanten van de reliefs (de lichtzijden op de afbeeldingen) te breed overkwamen, en in de meeste stukken te hooge deelen zich bevinden, om met juistheid overgebragt te kunnen worden; dit deed den Heer STEUERWALD naar een middel zoeken, om die hoogere deelen bij het overbrengen, zoo veel noodig zou zijn, te verkleinen, terwijl de deelen, die de verlangde hoogte bezitten, onmerkbaar of in het geheel niet verkleind werden.

Met een' vasten wil, om dáár te stellen, wat hem voorkwam mogelijk te zijn, rustte hij niet, vóórdat hij de theorie gevonden had, die hij meende noodig te hebben, en bragt dezelve door een' eenvoudigen toestel in praktijk. De uitkomst overtrof zijne verwachting; want nu eerst gaven zijne afbeeldingen een juist denkbeeld van de origineelen; zoodat in de meeste gevallen met een' passer de

hoogte van het relief kan worden afgemeten: nu eerst is zijne machine geschikt, om hooge basreliefs over te brengen. Volgens de meestgevolgde handelwijzen zijn de lichtzijden genoegzaam dubbel zoo breed als ze zouden behooren te wezen, waaruit noodwendig moet volgen, dat de verdraaijing of verkorting aan de schaduwzijde in die evenredigheid sterker moet worden. Deze verbetering aan het werktuig gelooven wij nuttig en deugdelijk te mogen noemen. Zij valt vooral dán in het oog, wanneer men de vroegere en latere proeven van STEUERWALD, zoo als die aan de Klasse zijn overgelegd, met elkander en met die van anderen vergelijkt. De eerste hebben dezelfde gebreken als die zijner voorgangers; de laatsten zijn bijna volkomen te noemen, terwijl, gelijk wij reeds opmerkten, in beide gevallen de omtrek der oorspronkelijke medaille dezelfde gebleven is.

Billijke lof mag hem voor deze uitvinding niet onthouden worden.

Nog mag, als een voordeel van STEUERWALD's machine, worden vermeld de geringe kracht, welke op de stift drukt, die over de medaille loopt, waardoor het mogelijk is eene zeer scherpe punt te gebruiken, die tot de kleinste diepten kan doordringen, zoodat de minste bijzonderheden met juistheid op de plaat worden overgebragt; terwijl op sommige afbeeldingen van COLAS de letters der omschriften zich wel eens als afgesleten vertoonen, schoon de origineelen nog scherp zijn. Die geringe drukking geeft nog dit voordeel, dat afgietsels van verharde gips (mede van zijne vinding) volkomen voldoende zijn. De kracht, waardoor dat gedeelte der machine in beweging gebragt wordt, hetwelk dient om de lijnen over de medaille en op de plaat te trekken, bedraagt niet meer dan 5 Ned. looden: 32 punten of scharnieren en een tegenwigt van 2 Ned. looden moeten daardoor niet alleen in beweging gebragt en overwonnen worden, maar moeten nog de kracht, welke het insnijden in het staal vordert, tegenstaan.

Op de machine van BATE beschadigen bronzen medailles; de afgietsels moeten van glas of klokkenspijs voor dezelve gegoten worden. Welke afgietsels door COLAS gebruikt worden, is den Heer STEUERWALD onbekend; maar zeker is het om de horizontale ligging der medaille, (bij hem is die verticaal geplaatst) dat daarop eene

drukking moet komen, in zwaarte niet te vergelijken met die, welke hij behoeft.

Wanneer men nagaat, dat COLAS eene fabrijk bezat, waarin onderscheidene parallel-guillocheer- en andere machines vervaardigd werden, dat hem alle hulpmiddelen tot onderzoek ten dienste stonden, dat hij graveurs bij de hand had, om hem in het prepareren en etsen der platen voor te lichten; wanneer men bedenkt, dat in Engeland of in Duitschland alléén Ingenieurs of eigenlijk gezegde Werktuigkundigen zich met de onderhavige zaak hebben bezig gehouden, dan zal men moeten erkennen, dat onzen Landgenoot wèlverdiende lof toekomt, en men zijne volharding, om, met geringere hulpmiddelen dan zijne voorgangers, hen vooruit te streven, niet genoeg kan waardeeren.

Behalve alles wat tot de machine zelve behoort, moesten verschillende etsgronden voor de stalen platen onderzocht en beproefd worden; telken reis moesten de platen over en weder naar Amsterdam tot het drukken worden gezonden, eer men over het resultaat van het werk kon oordeelen, en te dezen aanzien erkent de Heer STEUERWALD gaarne de hulpvaardigheid van onzen verdienstelijken Graveur, den Heer COUWENBERG, die hem zijne ondervinding medegedeeld, en de zorg der drukproeven heeft op zich genomen.

Mogt de Heer STEUERWALD van zijne onvermoeide pogingen en niet geringe uitgaven weldra de gewenschte vruchten plukken! Verblijdend is het te kunnen vermelden, dat het voornemen bestaat, om eenige penningen en antieke steenen uit het Koninklijk Kabinet te 's Gravenhage in platen, door hem, op voorzeide wijze bewerkt, in het licht te geven, waartoe van Hooger hand reeds vrijheid verleend is, en waarbij de medewerking van kundige en aanzienlijke mannen hem is toegezegd.

Met verlangen wordt het Prospectus dezer uitgave te gemoet gezien, en men mag vertrouwen, dat deze Vaderlandsche onderneming door eene talrijke deelneming zal begunstigd worden.

J. DE VOS, WZ.

December 1841.

VERSLAG

VAN DE

DERTIENDE OPENBARE VERGADERING

DER

EERSTE KLASSE

VAN HET

KONINKLIJK NEDERLANDSCHE INSTITUUT

VAN

WETENSCHAPPEN, LETTERKUNDE EN SCHOONE KUNSTEN.

gehouden den 31*sten* *Augustus* 1841.

Vervolg en Slot.

Eene beschouwing van de onwaarschijnlijkheid des bestaans van Ammonium, als zelfstandig ligchaam, was het onderwerp, waarmede de Heer SWART zijne Medeleden bezig hield.

Hetzelve wordt, op het voetspoor van BERZELIUS, door de meeste Scheikundigen aangenomen, als voortgebragt door de Galvanische werking, ingeval de negative pool der Kolom in aanraking is met kwikzilver, welke met eene oplossing van gasvormige ammonia of eenig zout derzelve is overdekt, terwijl de positive pooldraad in die oplossing gedompeld is. Het kwikzilver zwelt onder deze omstandigheden op tot een vier à vijfvoudig volume, wordt brijachtig, en stoot, aan de Galvanische werking onttrokken, weder ammonia-gas en waterstof uit, terwijl het tot het vorige volume vermindert, en de vroegere vloeibaarheid herneemt. De groote overeenkomst, welke de ammonia ook in dit opzigt met de overige loogen vertoont, die onder

gelijke omstandigheden een waar amalgama vormen, heeft BERZELIUS bewogen, om ook in het geval der ammonia de vorming van een amalgama aan te nemen, terwijl hij den naam van Ammonium gegeven heeft aan het in geïsoleerden staat nog onbekende metaal, dat onder de beschrevene omstandigheden het kwikzilver zou amalgameren. Ten einde deze onderstelling met de bekende zamenstelling van ammonia uit stikgas en waterstofgas in overeenstemming te brengen, beschouwt BERZELIUS de stikstof als een zamengesteld ligchaam, uit nitricum en zuurstof gevormd, en de ammonia als eene vereeniging van zuurstof met eene zamengestelde grondlage, bestaande uit nitricum en waterstof. Die zamengestelde grondlage is het ammonium; ammonia is dus ammonium-verzuursel; doch indien het ontleed wordt, gaat de zuurstof over op het nitricum, om stikstof te vormen, en de waterstof wordt afgezonderd. Deze beschouwingswijze vordert dus in de eerste plaats, dat men aanneme een zamengesteld ligchaam, voorzien van de eigenschappen van een metaal, en in de tweede plaats, dat men de stikstof houde voor een verzuursel van eene onbekende grondstof. Het eerste zijnde zonder voorbeeld, en het laatste zonder verderen grond, dan dat de vermelde hypothese dezelve vordert, bezwaren deze theorie zóó zeer, dat BERZELIUS zelf later er van heeft afgezien, of althans eene andere beschouwing waarschijnlijker heeft gevonden, ofschoon PFAFF, in de nieuwste bearbeiding van GEHLERS *Physikalisches Lexicon*, dezelve als de nog meest waarschijnlijke heeft aangeprezen.

GAY LUSSAC en THENARD gewagen van eene oplossing van het ammoniagas en het waterstofgas in het kwikzilver. BERZELIUS meent, dat men zoodanige oplossing niet wel kan aannemen, maar dat men, zoo men van de boven vermelde beschouwing afkeerig is, het dáárvoor houden moet, dat de beide gas-soorten zich tot een metaalaardig ligchaam, Ammonium, verbinden. Hetzelve zou dan uit één volume stikgas en vier volumina waterstofgas zijn zamengesteld, terwijl de ammonia bij gelijke hoeveelheid stikgas slechts drie volumina waterstofgas bevat. De verschijnselen vinden dan mede eene gereede verklaring. Nog bevestigen deze theorie de zouten der ammonia, die een zuur-

stofhoudend zuur bevatten, alle zoo veel scheikundig gebonden water bevattende, als vereischt wordt, om de ammonia te veranderen in ammonium oxyd. Deze beschouwing is dan ook in de meeste Leerboeken over Scheikunde voorgedragen. Desniettemin blijft de vereeniging van twee metalloiden tot één metaal eene overigens in de scheikunde voorbeeldelooze zaak, en met de geheele scheikundige geschiedenis van het onbewerktuigde rijk in strijd.

De Heer SWART meende, dat men de vorming van het zoogenaamd ammonium-amalgama als een Physisch verschijnsel moest beschouwen, dat het ammoniagas en waterstofgas zich aan het vochtige kwikzilver door eene soort van aankleving vasthechten, en hetzelve doen opzwellen op eene wijze, eenigermate te vergelijken met het opzwellen van meel, met water aangemengd, door de gesting, van waterig eiwit of zeep-oplossing door schudding, enz. Hij verwees daartoe op de vergankelijkheid des ammonium-amalgama's, hetwelk niet langer bestond, dan de ontwikkeling van gas door galvanische werking onderhouden werd; op de onbeduidende aanwinst in gewigt, die door DAVY op $\frac{1}{12000}$, door GAY LUSSAC en THENARD op $\frac{1}{1800}$ geschat, doch eigentlijk niet naauwkeurig bekend, zoo gering is, dat dezelve van het gewigt der meer vermelde gassoorten, of althans van een spoor van aanhangende en niet wel te verwijderen vochtigheid kan afgeleid worden; op de ongelijke mate der opzwelling, die, naar omstandigheden en eenige wijziging in de proefneming, somtijds het kwikzilver vier of vijf malen, maar somtijds ook honderd, ja twee honderd malen in uitgebreidheid doet toenemen, en eindelijk op de ontleding van hetzelfde amalgama door werktuigelijke middelen zonder eenig spoor dier verschijnselen, welke de ontbinding eener scheikundige vereeniging plegen te vergezellen.

De Heer SWART bragt eenige proefnemingen bij, ter staving van het aangevoerde. Hij bediende zich te dien einde van eenig amalgama van potassium, alsmede van sodium, welke in glazen schaaltjes met salmiak-oplossing overgoten werden. Dezelve zwollen op en vormden alzoo een zoogenaamd ammonium-amalgama. Deze zuivere scheikundige werking, die noodwendig de ontwikkeling

van waterstofgas en ammoniagas moest ten gevolge hebben, brengen bij gevolg hetzelfde verschijnsel voort, als de Galvanische Electriciteit. Deze amalgamata door zeemleder gedrukt, of tusschen twee geslepen glazen platen geperst, werden onmiddellijk ontleed. Zoodanig amalgama heeft boven het door de kolom verkregene vooruit, dat het duurzamer is, en dus tot de aangevoerde proefnemingen doelmatiger. Immers zoo lang het kwikzilver nog eenig potassium bevat, zwelt het op nieuw op in salmiak-oplossing. Het geacht Medelid eindigde met de aanmerking, dat ter volledige bewijsvoering nog slechts ontbrak, dat men het kwikzilver óf door ammoniagas alleen, óf door eenig ander gas op gelijke wijze deed opzwellen; iets, waartoe hij hoopte bij verdere bearbeiding welligt te zullen geraken.

De Heer VAN HALL bepaalde zich tot de voordragt van eenige kruidkundige waarnemingen.

In den landhuishoudelijken tuin te Groningen had hij in 1840 aan eene enkele aardappelplant (de aldaar zoogenoemde *graauwstamde* aardappel) 287 grootere en kleinere aardappelen *boven den grond* geteld. De plaatsing dezer aardappelen in de oksels der bladen op de plaats, waar anders de knoppen ontspruiten, en het aanzijn van kleinere bladen, zelfs zamengestelde bladen aan derzelver zijden, schenen hem het gevoelen te bevestigen, dat de aardappelen als *veranderde takken* moeten beschouwd worden. Bijna al deze aardappelen boven den grond waren op stelen gedragen, vele van welke in onderscheidene steeltjes verdeeld waren, elk van welke aan hunnen top een aardappeltje droeg. Deze stelen zijn alzoo, naar zijne meening, te vergelijken met de wortelspruiten onder den grond, aan welke de aardappelen gewoonlijk wassen, en welke wortelspruiten alzoo te beschouwen zijn als takken onder den grond, aan den top in aardappelen verdikt. De wortel der genoemde aardappelplant vertoonde niets buitengewoons; alleen droeg hij een geringer aantal aardappelen, dan gewoonlijk.

De oorzaak van het beschreven verschijnsel zal, naar oordeel van het geacht Medelid, moeten gezocht worden in de toevallige plaatsing dier plant in eenen *duisteren vochtigen* hoek, waardoor

het *medium*, waarin de steng groeide, groote overeenkomst verkreeg met dat, waarin de wortel groeit.

Voorts deelde de Heer VAN HALL de teekening mede eener uit China voor eenigen tijd ontvangen en in den Hortus te Groningen gekweekte plant de *Rinanthera coccinea*, welke vele luchtwortels droeg, één van welke *geheel naar boven* groeide, doch overigens volkomen gelijk was aan de overige luchtwortels derzelfde plant, vooral ook in de deels witzilverachtige, deels groene kleur dier luchtwortels. Eene *groenachtige* kleur der luchtwortels is door den Spreker meermalen gezien, bij voorbeeld, in *Phalangium viviparum* en *Lycopodium denticulatum*. De meest algemeen aangenomene bepaling van wortel, als een deel, dat naar beneden groeit en geene groene kleur bezit, zoude dus welligt eenigzins gewijzigd, of de *luchtwortels* als andere deelen moeten beschouwd worden.

Mentha viridis met eene geheel spiraalvormig-opgewonden steng en geheel éénzijdige bladen (*folia secunda*), eene even zoo spiraalvormig opgewonden steng van *Equisetum fluviatile*, eene *Vicia sativa* den duidelijksten overgang der *foliola in cirrhi* vertoonende; een geheel nieuwe vorm van *Triticum Spelta*, als onder het oog des Sprekers, midden tusschen eene menigte speltplanten (*Triticum Spelta spica mutica*, *rufa*) zonder bekende oorzaak ontstaan en nu reeds sedert vijf jaren onveranderd dezelfde gebleven, het voorkomen van *Cuscuta Europaea* op *Linum usitatissimum*, waardoor bewezen wordt, dat deze *Cuscuta* soortelijk van *C. Epilinum* verschilt en niet door hare groeijing op het vlas in de *C. Epilinum* overgaat, eindelijk de aantooning, dat pakjes kruiden, naar des Sprekers gevoelen, bestaande uit *Rhynchosia punctata Dc.* en *Capraria biflora*, in Suriname als geheim middel bij de Negers tegen *dysurie* verkocht worden, maakten de overige onderwerpen zijner mededeelingen uit.

De Hoogleeraar G. VROLIK, reeds ten jare 1833 zijne bevindingen hebbende medegedeeld over den groei van aardappelen aan het bovenaardsche gedeelte der steng, leverde over hetzelfde onderwerp nu eene nadere beschouwing.

Hij vond daartoe aanleiding in hetgeen de Hoogleeraar CLAUS

MULDER, ten jare 1836, over dienzelfden plantengroei heeft te boek gesteld, en in het kortelings voorgedragene van het geacht Medelid VAN HALL.

Uit deze zijne voordragt blijkt vooral, dat men nog vrij onbekend is met de voorwaarden, onder welke die bovenaardsche groei der aardappelen aan het stengdeel bedongen wordt; er kwamen echter wenken in voor, welke den natuurvorscher in het bepalen dier voorwaarden niet onverschillig zijn kunnen.

Over de plaats, welke de aardappel in het organographisch deel der kruidkunde behoort in te nemen, verschilt hij van de Heeren MULDER en VAN HALL vooral dáárin, dat deze den aardappel willen hebben aangezien voor een' verdikten of veranderden tak, hij daarentegen denzelven blijft houden voor een' vleezigen knop, die, als zelfstandig ligchaam, van boomknoppen alleen dáárin verschilt, dat deze, wegens hunne bestemming, aan eene vaste plaats moeten verbonden zijn, terwijl gene, voortgesproten uit éénjarige gewassen, bij het te niet gaan der moederplant, geheel zelfstandig worden.

In de eerste Vergadering der maand Januarij ll. vertoonde, gelijk straks gezegd werd, de Heer VAN HALL eenen spiraalvormigen draai in den stengel eener *Mentha viridis*, waarvan hem de oorzaak niet duidelijk was. Dat dergelijk verschijnsel bij planten niet zeldzaam voorkomt, is aan kruidkundigen algemeen bekend; dat het een groot getal van gewassen gelijktijdig treft, mag gelukkiger wijze onder de zeldzaamheden geteld worden. De Secretaris vond het daarom niet ongeschikt, de aandacht der Vergadering te bepalen bij hetgeen in den drieëntwintigsten Jaargang der *Flora* verhaald wordt van geheele reeksen van pijnboomen, *Strickkiefer* genaamd, wier stammen in eene bepaalde rigting van het Noorden door het Oosten zuidwaarts gedraaid bevonden werden, en nooit een' anderen keer namen.

Even min als in het geval, door den Heer VAN HALL opgemerkt, was de oorzaak van dit verschijnsel verklaard geworden. Men stelde zich echter voor, door opvolgende waarnemingen en proeven dezelve op zijde te komen.

De Heer W. VROLIK bood ter beschouwing den handwortel aan

van eenen *Orang-Oetan*, behoorende tot het Rijks Museum, in welken hij het bestaan doet kennen van een been, geplaatst tusschen het schuitvormig, veelhoekig en gehoofde been. Hij zegt, dit been niet bij den *Chimpansé* gevonden te hebben, en beschouwt het als geheel overeenkomstig met het negende handwortelbeen, aan al de Apen eigen en door DE BLAINVILLE met den naam van *tusschenbeen* bestempeld. Ook door deze belangrijke bijzonderheid verwijdert de *Orang-Oetan* zich van den mensch en nadert hij tot het maaksel der overige Aapsoorten. Het geacht Medelid verzekert, dat hetzelve door alle vroegere waarnemers werd over het hoofd gezien, hetgeen gedeeltelijk uit de omstandigheid verklaard kan worden, dat zij slechts in de gelegenheid waren, jeugdige voorwerpen te onderzoeken.

Ongetwijfeld althans was dit het geval met CAMPER, die de eerste ontleedkundige beschrijving van den *Orang-Oetan* in het licht heeft gegeven. De voorwerpen, welke hij onderzocht, waren te jong, dan dat men uit den handwortel iets konde besluiten. Ten bewijze bragt hij het oorspronkelijk praeparaat, door CAMPER vervaardigd en hem door den Hoogleeraar SEBASTIAN ten gebruike afgestaan, ter tafel en deed zien, dat het bewuste been er nog grootendeels kraakbeenig is, met eene slechts kleine beenkern in het midden. Hij deed zijn voornemen kennen, om van al het hier aangevoerde in een uitvoerig Werk over den *Chimpansé* binnen kort gebruik te maken, gelijk nu reeds werkelijk geschied is.

Van den Heer KOPS ontving de Klasse een *Overzigt van den Staat der voornaamste gewassen in Nederland van het jaar* 1813 *tot en met het jaar* 1828.

De Vergadering van dit stuk kennis nemende, vond, dat hetzelve bepaaldelijk loopt over elf soorten, zijnde tarwe, rogge, wintergarst, koolzaad, klaver, als winterbouw; voorts zomergarst, haver, paardenboonen, erwten, boekweit en aardappelen, als zomergewassen; alle welke, naar de jaren, waarin zij, gedurende het opgegeven tijdvak van zestien jaren, een' meer of minder voordeeligen oogst hebben opgeleverd, worden nagegaan en in tafelen voorgesteld.

Men heeft noodig, die tafelen onderling te vergelijken, om

eenig goed denkbeeld te bekomen van den bedoelden staat dezer nuttige voortbrengselen, waartoe de Heer KOPS alleen bekwaam is, gelegenheid te verschaffen, aangezien de Klasse niet heeft mogen afzijn, aan het verlangen van haar geacht Medelid te voldoen door eene spoedige terugzending van de medegedeelde stukken.

Toen in het laatst gedeelte der vorige eeuw door een' voornaam Leydsch burger de belangstelling werd opgewekt, om de woede der zee, bij hevigen storm, door het storten van olie of traan te temmen, zag men, gelijk meestal bij de behandeling van belangrijke onderwerpen, twee partijën te voorschijn treden, waarvan de eene het nut der zaak evenzeer betwistte, als het door de andere voor ontwijfelbaar bewezen werd vastgehouden.

Geen mensch echter had het storten van vloeibare vetstoffen voorgeslagen, om bij hooggaande zeeën onze kostbare dijken voor het geweld van golfslag en branding te beveiligen, vóórdat nu onlangs de Heer VAN GRIETHUIZEN zijn *iets* of *niets* in het licht gaf, waarin hij op het hoog belang van zulk een voorstel indachtig maakt en met aandrang begeert, dat er door of van Gouvernementswege proeven zullen genomen worden, ten einde het nut eener zulke bewerking in het helderst daglicht te stellen.

Bij 's Rijks Bestuur niet naar wensch geslaagd zijnde, trachtte hij de Eerste Klasse van het hoog belang dezer zaak te overtuigen, en door hare bemiddeling te zien tot stand brengen, hetgeen hem zelven niet had mogen gelukken.

Een onzer geachte Medeleden ondersteunde dit voorstel, en liet niet af, op hetzelve terug te komen. De Klasse in eene zoo gewigtige zaak niet willende beslissen, zonder te rade te zijn gegaan met drie harer Leden, op wier voorlichting zij hoogen prijs stelde, bragt alle stukken, welke op het behandeld onderderwerp betrekking hebben, tot dezelve over, met verzoek van haar wel te willen dienen van een beredeneerd advies. Doch ook dit advies niet eenstemmig vindende en nogtans in eene aanschouwelijke zaak éénheid verlangende, besloot zij de Heeren SWART, VAN BREDA, G. VROLIK, DE VRIESE en W. VROLIK te belasten met opzettelijke proeven op het golvendstillend vermogen der olie. Hunne verrigtingen zijn vervat in het volgend Verslag:

»De Commissie, aan welke de Eerste Klasse had opgedragen, proefnemingen in het werk te stellen over het vermogen, aan olie en vetachtige stoffen toegeschreven, om het geweld der golven te verminderen, heeft de eer bij deze aan de Klasse berigt te doen van hetgeen door haar te dien aanzien is verrigt en waargenomen.

De Commissie besloot deze proefnemingen te bewerkstelligen nabij Zandvoort, alwaar de Noordzee eene geschikte gelegenheid aanbiedt, en het was aanvankelijk haar voornemen, om een' stormachtigen dag tot dezelve af te wachten. De zeldzaamheid echter van stormachtig weder in het toenmalig jaargetijde, de meestal korte duur der sterkere windvlagen, en de moeijelijkheid, om zich bij tijds te Zandvoort te vereenigen, noopten haar, om een' bepaalden dag vast te stellen. Zij vond hierin te minder zwarigheid, daar bij matigen wind en matig bewogene zee het golvenstillend vermogen der olie gewis blijken moest, indien van hetzelve bij stormweder en sterke golving hulp en dienst zou te verwachten zijn. Twee Leden der Commissie op een' zeer winderigen dag zich te zamen bevindende, verrigtten eene voorloopige proeve door het storten van eene geringe hoeveelheid olie op het water van eene beek, en namen eene in het oog vallende verandering waar in het uitwendig voorkomen der bewogene vleeistof. Een derde Lid der Commissie deed op denzelfden dag op het Spaarne te Haarlem dezelfde proeve met gelijken uitslag. De Commissie, door deze waarnemingen aangemoedigd, bepaalde den 28sten Junij tot hare proefnemingen.

Zij bevond zich te negen ure des ochtends van den aangewezen' dag te Zandvoort en besloot, zich zoodanig te verdeelen, dat eenige Leden zich in zee tot in de branding zouden doen brengen, om de olie te storten en de uitwerkselen aldaar waar te nemen, terwijl de overigen, op het strand terug gebleven, hunne aandacht gevestigd zouden houden op de golven, die van de plaats der oliestorting naar het strand voortrolden en op hetzelve braken, zonder nogtans van het juiste tijdstip der oliestorting verwittigd te zijn. Hun oordeel kon dan te onpartijdiger geacht worden. De wind was matig sterk en Zuid-Westelijk van rigting; de hoeveelheid olie, die in vier opvolgende keeren, te

weten op 17, 15, 10 en 6 minuten vóór 10 ure gestort werd, bedroeg 15 Nederlandsche kannen, het water was wassende, zijnde het te 11 ure 21 minuten hoog water of het hoogste punt van den vloed. De Gecommitteerden op het strand konden geene uitwerking van de oliestorting bemerken, en even min was dit het geval met de Gecommitteerden, die de storting bewerkstelligd hadden. De vraag, of er met grond kon verwacht worden, dat het storten van olie, op een' kleinen afstand van het strand, onze dijken en zeeweringen voor het geweld der golven bij stormweder zou beveiligen, mogt dus gerekend worden ontkennend te zijn beantwoord. Gecommitteerden meenden echter nog eene tweede proeve te moeten bewerkstelligen op een' eenigzins grooteren afstand van het strand. Twee derzelve lieten zich dienvolgens tot buiten de branding roeijen en gingen dáár voor anker liggen. De afstand was naar opgave der roeijers circa 150 roeden of bijkans 300 Nederl. ellen; de diepte, gepeild zijnde, bedroeg ten naastenbij 3 Nederl. ellen; de deining was vrij sterk. In een tijdverloop van 5 minuten, te weten: van 15 tot 10 minuten vóór 12 ure werd het grootste gedeelte van 15 Nederl. kannen olie uitgegoten; doch Gecommitteerden hebben daarvan geen uitwerksel mogen waarnemen, schoon zij de olie, van den voorsteven gestort, ten deele in onregelmatige plekken en strepen zagen voorbij drijven, ten deele in een vlies zich zagen uitbreiden, ten deele met het schuim vermengd en opgedreven worden. Bij de terugkeering naar het strand lieten Gecommitteerden, toen zij zich te midden van de branding bevonden, de overige hoeveelheid olie van den voorsteven storten, doch zonder eenige merkbare vermindering in de beweging der vloeistof, waardoor zij meer dan éénmaal rijkelijk bevochtigd werden. Dat de aan het strand terug geblevenen niets hebben waargenomen, hetgeen aan het storten der olie zou kunnen worden toegeschreven, behoeft naauwelijks te worden bijgevoegd.

Gecommitteerden waren teregt verwonderd over den ontkennenden uitslag hunner proefnemingen, na al hetgeen bevorens over dit onderwerp is te boek gesteld; zij zullen niet treden in zoodanige bespiegelingen, waartoe dezelve zoo ruimschoots aan-

leiding geeft, maar nemen de vrijheid, als hun gevoelen voor te dragen, dat de gedachte, om onze dijken en zeeweringen door dit middel te beveiligen, niet gelukkig is geweest.

Niet zeldzaam komen fossile overblijfselen van olifanten bij ons te Lande voor. In eene vroegere mededeeling sprak de Hoogleeraar DE FREMERY van een opperarmbeen, twee gedeelten van ribben, en een aanmerkelijk stuk van een schouderblad, alle in zijne Verzameling voorhanden.

Ook in de rivier den IJssel zijn dezelve nu en dan voorgekomen. Bij Doesburg werd in 1629 een dijëbeen gevonden. Professor LULOFS had een' tand van eene wonderlijke grootte met een stuk van een kakebeen, waarin dezelve besloten was, bezeten, in 1738, bij het graven van een' vijver gevonden, niet verre van de rivier den IJssel in eene taaije blaauwe klei, omtrent 8 voeten onder den grond. Een gedeelte van het bekken, een regter heupbeen, in 1775 in de Maas bij het dorp *Maren* gevonden, werd door D^r^. VERSTER beschreven en door CAMPER uitmuntend afgebeeld. Een gedeelte van een bekken met het bovenste deel van een dijëbeen werd in het jaar 1809 bij eene doorbraak in de *Waal* bij *Loenen* in de *Betuwe* voor den dag gebragt.

Deze reeks van opgedolven of opgespoelde olifantsbeenderen werd vermeerderd door het linker gedeelte des bekkens, bij Doesburg in den IJssel, ten jare 1839 toevallig aangetroffen. Alle schijnen afkomstig van den *Elephas primigenius Blumenbachii.* Het geacht Medelid DE FREMERY in het bezit van dit bekkendeel gekomen zijnde, bezigde het tot eene voordragt aan de Eerste Klasse. Hij deed vooral opmerken de groote hoeveelheid olifanten, welke in een vroeger tijdperk óf hier te Lande geleefd hebben, óf herwaarts door watervloeden zijn overgebragt. Men mag hoop voeden, dat de Hoogleeraar DE FREMERY, die reeds vroeger belangrijke fossiliën uit zijne rijke Verzameling bekend maakte, ook de beschrijving en afbeelding van dit opgedolven beenstuk door den druk gemeen zal maken.

Hoewel de zaak der putboring op de Nieuwmarkt bijzonder geschikt is, om voortdurende belangstelling te wekken, zal men echter niet wel kunnen verlangen eene opgaaf van alle bijzonder-

heden, welke zich bij deze bewerking sedert het laatste openbaar Verslag hebben opgedaan.

Wie met deze soort van werkzaamheden bekend is, weet genoeg, dat zij menigwerf door opkomende bezwaren gestoord worden, waarvan sommige ligt, andere moeijelijk te overwinnen zijn; het einde alleen beslist, en kroont de onderneming, of doet haar in het niet terug treden.

De wetenschap plukt intusschen vele belangrijke vruchten, als ware het werk geheel en al ten haren behoeve daargesteld. Terwijl sommige Leden der Klasse zich bezig houden met het onderzoek en de bepaling der opgebragte stoffen, heeft een dergenen, welke met het toezigt over de werkzaamheden der putboring belast zijn, de gelegenheid niet ongebruikt willen laten, om dezelve te doen dienen tot temperatuursbepalingen op geregelde afstanden beneden de oppervlakte van den beganen grond.

Uit een vroeger Verslag van proefnemingen bij de putboring, in de nabijheid van Zeyst, heeft men den toestel leeren kennen, welke aldaar tot temperatuursbepalingen is gebezigd, doch tevens het onvoldoende daarvan ingezien; gelijk zulks ook met andere toestellen elders gebleken is, totdat men eene eigene soort van thermometers, door WALFERDIN uitgevonden en *à Deversoir* genaamd, is gaan gebruiken.

Het is den Heer SWART gelukt, deze moeijelijk zamen te stellen werktuigen door een' te Amsterdam gevestigd kunstwerker te doen vervaardigen, terwijl een gelijktijdig ontboden thermometer uit Parijs tot nu toe is achter gebleven. Het is met dezen inlandschen toestel, dat het geacht Medelid zijne proeven heeft gedaan met al die omzigtigheid en voorzorgen, welke soortgelijke werkzaamheden eischen.

Uit dezelve is gebleken, dat de aanwas der temperatuur op elke honderd Nederlandsche ellen bedraagt 1°. 425 c. des honderddeeligen thermometers.

De Heer DE VRIESE hield eene Vergadering bezig met de beschouwing der bloeiwijze des mannelijken kegels van de *Encephalartos Lehmanni*, welke hem dáárom vooral merkwaardig was voorgekomen, omdat dit gewas, waarvan de bloem nimmer door

kruidkundigen was beschreven, thans zeer belangrijk is voor taxonomie en botanische geographie. De kegel, welke de bloemschikking van hetzelve uitmaakt, is gevormd uit *squamae rhomboideo-peltatae*, welker ondervlakten de helmknopjes dragen. Door dit kenmerk sluit zich deze soort aan het geslachtskenmerk aan, door LEHMANN in de oude Zamia's van Zuid-Afrika deels erkend, deels vermoed, toonende aan den anderen kant op nieuw de reeds in zoo vele andere opzigten erkende groote overeenkomst tusschen den plantengroei van het Zuiden van Afrika en Nieuw-Holland, waar tot dus verre slechts eene soort van dit geslacht, *Encephalartos spiralis*, bekend is.

Niet onbelangrijk, en ter onderscheiding der Zuid-Afrikaansche Cycadeën van het Amerikaansch geslacht *Zamia* misschien dienstig, kwam het geacht Medelid voor de plaatsing der helmknopjes, die hier niet twee aan twee, of ten getale van drie of vier, maar vereenigd naast elkander staan.

Het Microscopisch onderzoek van het stuifmeel, waaromtrent hem geene onderzoekingen van anderen bekend waren, had hem zulks doen beschouwen als naderende in het algemeen naar den monocotyledonischen vorm, hoezeer, naar den tegenwoordigen staat onzer kennis der Cycadeën, deze tot de Dicotyledonen schijnen te moeten gebragt worden.

Ten laatste werd gewezen op den zonderlingen vorm en de verdikking der wortelvezels, waarvan het geacht Medelid zich voorbehield, nadere onderzoekingen aan het oordeel der Klasse te onderwerpen.

Door den Heer W. VROLIK werden voorgesteld vele stukken, vermoedelijk van walvischaardige dieren, ook haaitanden van aanmerkelijke grootte en het stuk eener ammoniet, allen gevonden op eene diepte van drie à vier Nederlandsche ellen in Twente, op den Markulooberg bij Goor.

Volgens de meening van de Heeren DE FREMERY en VAN BREDA, zijn deze stukken, die niet alle van gelijken tijd rekenen, gelijk te stellen met zoo vele anderen, als bij groote watervloeden van elders zijn aangespoeld.

Derzelver onvolkomen staat liet overigens niet toe, met vertrouwen eenige soortbepaling te beproeven.

De gelukkige uitkomst der onvermoeide werkzaamheden aan eene artesiaansche putboring op de place Grenelle te Parijs verwekte ook hier algemeene belangstelling. Gelijk aldaar prijs gesteld werd op het bezit van eenige stoffen, in den laatsten tijd uit eene diepte van ongeveer 550 Nederlandsche ellen opgebragt, zoo was het ook voor ons Nederlanders niet onverschillig, daarvan iets onder het oog te krijgen.

Een Lid der Klasse kwam in de gelegenheid, haar eene kleine hoeveelheid aan te bieden van het grès vert, dat met de eerste watersprongen werd uitgeworpen. De Heer SWART heeft zich wel willen belasten met proeven op een gedeelte van dit groene zand. Het overige wordt bewaard bij de stoffen, welke de Eerste Klasse verzameld heeft uit hare eigene putboring en die haar door den Heer STOOP ten geschenke zijn verleend uit eene putboring in den omtrek van Austerlitz bij Zeyst.

Gelijkerwijze is gehandeld met twee pakjes kiezelzand en een stukje gedroogde klei, die almede afkomstig zijn van de putboring in de vlakte Grenelle, en door een Lid aan de Eerste Klasse zijn geschonken. Zelfs het water, dat uit dien put voortkomt, is hier beproefd, zijnde van eene licht melkachtige kleur en van een' vrij goeden smaak.

Van hare Correspondenten heeft de Eerste Klasse, buiten boekgeschenken, in het afgeloopen tweetal jaren, niets ontvangen.

Van lieden, door geenen titel aan het Instituut verbonden, ontving zij een paar geschriften, betrekking hebbende tot proeven op het golvenstillend vermogen der olie, als een van den Heer F. W. SELLE, van 8 Maart ll., een ander van den Heer P. VAN GRIETHUIZEN van 9 Maart ll.; welke geschriften, gelijk de reeds vroeger ingezonden Verhandeling des Heeren VAN GRIETHUIZEN over hetzelfde onderwerp, tot het eigen onderzoek der Klasse hebben uitgelokt, doch, gelijk straks gebleken is, met geene gewenschte uitkomst.

Ook werd der Klasse door den Heer J. N. RAMAAR, geneesheer te Rotterdam, ten geschenke aangeboden en door haar in dank aangenomen een exemplaar van eene door den Hoogleeraar BERRES te Weenen gedane uitvinding, om door de Daguerrotype op

zilveren platen gebragte beelden te fixeren, en daarna op papier te drukken.

De werken, door de Eerste Klasse in de laatstverloopen twee jaren in het licht gegeven, algemeen bekend zijnde, zal ik niet noodig hebben daarbij te verwijlen, en eindig alzoo dit openbaar Verslag harer verrigtingen in den vermelden tijdkring.

De Secretaris leest vervolgens het Programma der Prijsvragen voor. Het luidt als volgt:

De Eerste Klasse van het Koninklijk-Nederlandsche Instituut van Wetenschappen, Letterkunde en Schoone Kunsten brengt ter kennisse van het algemeen, dat op de prijsvraag, door haar bij het Programma van 1839 uitgeschreven, luidende:

»Hoezeer de theorie van den wederstand van ijzeren of van andere metalen staven, stangen en deelen, welke in de rigting der dikte (dat is loodregt op de lengte) gedrukt worden, tot die genoegzaamheid is gebragt, dat wij ons, in zeer vele gevallen, op de uitkomsten der berekening kunnen verlaten, ontbreekt aan dezelve eene algemeenheid, of, zoo men liever wil, een graad van naauwkeurigheid, door welker bestaan ook het voorwaardelijke van het gebruik zou ophouden, althans minder beperkt zou wezen. Die toepassingen zijn, bij voorbeeld, onzeker, zoodra eenig stuk, in vergelijking van de lengte, eene geringe dikte heeft, en men alzoo niet voetstoots kan aannemen, dat de buigingen evenredig zijn aan de drukkende krachten of lasten; en geheel onvoldoende zijn de regels, uit die theorie afgeleid, ter bepaling van den wederstand van meer of minder rekbare platen, enz."

»Naar aanleiding van deze opmerkingen verlangt de Klasse het onderzoek tot volledigmaking van de bedoelde theorie, of tot zoodanige wijziging van dezelve of van de onderstellingen, op welke zij moet gegrond worden, dat zij met den aard der zaak, in bijzondere omstandigheden en gevallen, beter is overeen te brengen, en van meer uitgebreide toepassing kunne worden:" geen antwoord is ingekomen.

De Eerste Klasse heeft geoordeeld, deze vraag niet andermaal te moeten uitschrijven.

Dat op de Prijsvraag:

»Wanneer twee watermassa's door een kanaal vereenigd zijn, dan geven de bekende regels der Hydraulica middelen aan de hand, om met voldoende naauwkeurigheid den afvoer te bepalen van de eene watermassa naar de andere, wanneer de waterspiegels dier massa's op verschillende, doch standvastige, hoogten blijven, en het dwarsprofil benevens de lengte van het kanaal gegeven is; eenmaal een standvastige stroom in het kanaal bestaande, zoo worden er in gelijke tijddeelen gelijke waterhoeveelheden door elke dwarsprofil van het kanaal afgevoerd, en op deze eigenschap zijn de formulen gegrond, waaruit de afvoer berekend wordt. — In zeer vele gevallen echter, waarin de afvoer van uitlozingskanalen in ons vaderland berekend moet worden, is de waterspiegel bij de uitlozing of mond des kanaals veranderlijk, dewijl meestal de uitlozing in zee plaats heeft, alwaar de waterspiegel aan daling en rijzing, door eb en vloed voortgebragt, is onderworpen; men kan dus niet meer aannemen, dat op elk tijdstip door al de dwarsprofilen des kanaals evenveel water stroomt. Men vraagt alzoo, hetzij door naauwkeurige of benaderde formulen, den afvoer van een gegeven kanaal te berekenen, wanneer die afvoer geschiedt uit eene watermassa, waarvan de waterspiegel standvastig is, naar eene andere watermassa, waarvan de waterspiegel periodieke rijzing en daling, volgens eene gegevene wet, ondergaat.

»Men kan daarbij de watermassa zoo groot onderstellen, dat de afgevoerde watermassa binnen de periode der rijzing en daling des beneden-waterspiegels geen' merkbaren invloed op de hoogte der beide waterspiegels uitoefent;"

één antwoord is ingekomen, onder de zinspreuk:

waar theoretische kennis ontoereikende is, moet de ondervinding te hulp komen.

De Eerste Klasse, bevindende, dat de schrijver zich onthouden heeft van eene regtstreeksche beantwoording der voorgestelde vraag uit een wiskundig oogpunt, en zijne verhandeling geene eigene waarnemingen bevat, welke tot eene praktische oplossing zouden kunnen leiden, en ook in ten slotte medegedeelde aanwijzingen niets voorkomt, hetwelk niet reeds van elders bekend was, heeft

geoordeeld, aan denzelven het uitgeloofde eermetaal niet te mogen toewijzen.

De Eerste Klasse heeft besloten, deze prijsvraag niet andermaal voor te hangen.

Dat ook onder de zinspreuk:

Magna res est veritas et praevalebit.

HALLER.

is ingekomen een antwoord op de vraag naar

»Eene verhandeling over de anatomie en physiologie van den stengel, zoowel op eene juiste beoordeeling van vroegere nasporingen, als eigene nieuwe onderzoekingen gegrond."

De Eerste Klasse heeft ook aan deze verhandeling haren uitgeloofden prijs niet kunnen toewijzen. Zij prijst niettemin in den kundigen schrijver zijnen bijna voorbeeldeloozen ijver en zijne vele vernuftig uitgedachte proeven, en zal, zoo hij later deze verhandeling onder zijnen naam verkiest aan te bieden, gelijk eene zinsnede van dezelve kan doen verwachten, gaarne in overweging nemen, in hoeverre dit stuk vatbaar is, om onder de aangebodene werken te worden opgenomen.

Deze vraag wordt almede ingetrokken.

De Eerste Klasse stelt als nieuwe vragen voor:

I. Terwijl de vastheid der vaste ligchamen bij den gewonen warmtegraad van den dampkring, vooral in deze eeuw, met veel naauwkeurigheid is gemeten geworden, is er nog zeer weinig bekend omtrent de verandering, welke dezelve ondergaat bij hoogere warmtegraden. Daar de kennis aan de betrekking, die er tusschen vastheid en warmtegraad bestaat, zoowel voor de theoretische natuurkunde, als voor hare toepassing op maatschappelijk bedrijf, zeer belangrijk is, vraagt de Eerste Klasse:

1°. Eene reeks van proeven te doen omtrent de volstrekte vastheid van metalen bij verschillende warmtegraden, loopende van zeer lage warmtegraden tot aan het smeltpunt van elk metaal, met opgave van de uitrekkingen, welke het metaal bij elken warmtegraad ondergaat, onder belastingen, die kleiner zijn, dan diegene, waardoor de zamenhang verbroken wordt.

2°. Het opstellen van ééne of meerdere formules, uit welke

voor elken warmtegraad de vastheid van elk metaal kan berekend worden, en toetsing dier formules aan de gedane proeven.

II. Daar de orde der Buideldieren (Marsupialia) dieren bevat, welke alleen de eigenaardige voortplantingswijze met elkander gemeen hebben, maar in andere opzigten zoo geheel verschillen, dat men enkele tot deze, andere weder tot gene orde van zoogdieren zoude kunnen brengen, wenscht de Klasse de vraag beantwoord te zien:

Of men de orde der Buideldieren, gelijk zij laatstelijk door CUVIER is voorgesteld, behoort te behouden, dan wel of men beter zou doen, de geslachten, welke er in bevat zijn, over de overige orden van zoogdieren te verdeelen?

De Klasse verlangt, dat de beantwoording dezer vraag ruste op een vergelijkend ontleedkundig onderzoek van al de groepen, welke door CUVIER in de orde der Buideldieren bijeen gebragt zijn.

De antwoorden worden vóór den laatsten Februarij van het jaar 1843 ingewacht.

Voor de beantwoording van elke dezer vragen looft de Eerste Klasse van het Koninklijk-Nederlandsche Instituut van Wetenschappen, Letterkunde en Schoone Kunsten uit eene gouden Medaille, geschroefd op den stempel des Instituuts, ter innerlijke waarde van *vijf honderd Gulden.*

De stukken, welke naar eenen prijs dingen, moeten in de Nederduitsche, Fransche, Latijnsche, Engelsche of Hoogduitsche Taal, maar met de algemeene Italiaansche Letter, geschreven zijn, en aan den vasten Secretaris der Eerste Klasse vrachtvrij bezorgd worden.

Tot deze uitgeloofde prijzen worden alle Geleerden uitgenoodigd, met uitzondering alleen van de Leden der Klasse, als welke van alle mededinging worden uitgesloten; onder welke benaming echter noch de Buitenlandsche Geassocieerden, noch de Correspondenten begrepen zijn.

De in te zenden stukken moeten met eene andere hand, dan die van den Auteur, geschreven zijn zonder naam; maar de qualiteit en woonplaats des Auteurs zullen gesteld moeten zijn in een afzonderlijk verzegeld papier, tot opschrift dragende dezelfde

spreuk, of hetzelfde kennelijk teeken, waardoor de Verhandeling, waartoe het behoort, onderscheiden is.

De uitwijzing der prijzen zal plegtig aangekondigd worden in eene Openbare Vergadering. Zij zal voorts algemeen gemaakt worden in de Binnen- en Buitenlandsche Tijdschriften, waarin deze Uitschrijving geplaatst of vermeld wordt.

De bekroonde Verhandelingen blijven de eigendom der Eerste Klasse van het Koninklijk-Nederlandsche Instituut van Wetenschappen, Letterkunde en Schoone Kunsten. Het zal den Schrijver of Schrijvers niet vrij staan, hiervan op eenigerhande wijze door den druk gebruik te maken, tenzij de Klasse daartoe hare toestemming geve.

De niet bekroonde stukken zullen, op begeerte der inzenderen, tevens met de besloten naambriefjes, aan zoodanig persoon of adres terug gezonden worden, als zij zullen verkiezen, mits dit, zonder eenige kosten der Klasse, binnen een jaar na de uitwijzing verlangd en dit adres opgegeven worde; doch zal het verzoek om teruggave moeten verzeld gaan van behoorlijk bewijs van regt op het stuk.

Ingevalle geene teruggave van een niet bekroond stuk verlangd mogt worden, of de evengemelde vereischten daar niet bij waren in acht genomen, zal men de besloten naambriefjes ongeopend verbranden, en de stukken zelve bewaren, om te dienen, als bevonden zal worden te behooren.

Nadat deze afkondiging was geschied, noodigde de Voorzitter den Heer P. J. UYLENBROEK, Medelid der Klasse, uit, om, ingevolge zijne toezegging, de Vergadering over eenig onderwerp, uit het gebied der wetenschappen ontleend, te willen voordragen. De Heer UYLENBROEK, hieraan voldoende, hield de volgende Redevoering:

Mijne Heeren, Zeer geëerde Toehoorders!

Er is eene Klasse van verschijnselen, welke tegenwoordig de aandacht der Natuurkundigen in eene hooge mate gespannen houdt. En geen wonder! want zij zijn tot het onderzoek daarvan opgewekt door VON HUMBOLDT; zij worden aangespoord en geleid door GAUSS. Waar zulk eene stem zich verheft, waar zulk een

voorganger zich aan het hoofd stelt, dáár volgen gewillig zelfs zij, die anders gewoon zijn te gebieden. En zoo zien wij in onze dagen gebeuren, wat vroeger naauwelijks mogelijk scheen, dat geleerden, uit onderscheidene gewesten, met terzijdestelling van allen nationalen naijver, elkander broederlijk de hand reiken, en zich verbinden tot de volvoering van een gemeenschappelijk onderzoek, hetwelk bezwaarlijk, om deszelfs uitgestrektheid, aan een' enkelen of zelfs aan weinigen kon worden overgelaten; een onderzoek, dat, nog naauwelijks aangevangen, reeds rijke vruchten heeft opgeleverd, en nog milder oogst in de toekomst belooft.

Maar is het gezag, dat hier spreekt, groot; is de belangstelling aan de oproeping evenredig; de zaak, die men op het oog heeft, wettigt die geestdrift, en is eener algemeene deelneming overwaardig. Men heeft hierbij toch niets minder ten doel, dan eene naauwkeurige en volledige kennis te erlangen van die merkwaardige verschijnselen, welke wij, gedrongen door de ondervinding, voornamelijk aan de magneetkracht der aarde toeschrijven: eene kracht reeds voor eeuwen ontdekt, maar nog te weinig onderzocht; eene kracht, voor de zamenleving (de zeevaart kan het getuigen) van onberekenbaar nut en voordeel, maar door hen, die er de meeste vruchten van plukken, zeker het minst gekend, veel min gewaardeerd; eene kracht, met andere, wier invloed op de huishouding der Natuur onmiskenbaar is, zoo naauw verbonden, dat ook de hare wel niet kan worden in twijfel getrokken. Van waar dat vroeger verzuim? die mindere prijsstelling? Het is veelligt, omdat de meeste der verschijnselen, door die kracht ontwikkeld, niet vallen onder het bereik der menigte; omdat zij zich niet, gelijk zoo vele anderen, kenmerken door uiterlijke praal of luister; omdat zij die aanbeveling missen, die wij er zoo gaarne in zouden opmerken, een nuttig doel of een vruchtbaar gebruik. Zij bestaan, die verschijnsels, maar voor ons bijkans alsof ze niet bestonden; want, om te worden waargenomen, vorderen zij meestal sterk gewapende oogen en goed geoefende handen. Maar zouden wij ze om die redenen onzer opmerkzaamheid minder waardig keuren? Zeer zeker niet, M. H.! wij verkeeren toch niet meer in de dagen, waarin alleen schit-

terende of geweldige natuurtooneelen de aandacht en belangstelling opwekten. Wij weten het te goed, dat de veelvermogende middelen, welke de Natuur soms bezigt, om plotseling een verbroken evenwigt te herstellen, juist daarom niet hooger te schatten zijn, dan die zwakkere krachten, wier gedurige invloed de diepste rust in hooge mate verstoren kunnen. Wij wijten niet meer aan de Natuur de bekrompenheid onzer inzigten, noch het weinige gebruik, dat onze onkunde van de krachten weet te maken, die zij zoo mildelijk ter onzer beschikking gesteld heeft. En zoo er nog iemand in den waan verkeerde, dat er natuurverschijnselen zijn zonder doel of bestemming, het zou ons niet aan redenen en voorbeelden ontbreken, om hem te overtuigen, dat, waar verschijnselen het bestaan van krachten aanduiden, die krachten altijd eene gewigtige taak te vervullen hebben, doch waarvan de omvang en de strekking ons eerst dán blijken kunnen, wanneer grondig en naauwkeurig onderzoek der verschijnselen zelve ons den weg tot die kennis gebaand hebben.

Geldt deze bewering van elke natuurkracht, hoeveel te meer zal zij toepasselijk zijn op die, welke, even als de algemeene zwaarte, haren hoofdzetel in onzen aardbol heeft gevestigd, van waar zij bestendig jaar in jaar uit naar alle kanten in de ruimte, zelfs op zeer aanmerkelijke afstanden, haren invloed openbaart; maar een invloed zoo vreemd en ingewikkeld, en gekenmerkt door zoo vele en velerlei bewegingen, dat onwillekeurig bij ons de gedachte ontstaat aan een vernuftig, misschien zeer eenvoudig, spel, ons hier door de Natuur vertoond en niet ongelijksoortig met dat, hetwelk eenmaal de aandacht der oudere Sterrekundigen vermoeide, die, door hunne te grove waarnemingen misleid, vruchteloos beproefden den dwalenden loop van sommige starren door cirkels en bijcirkels te verklaren, en eindelijk hunne luchtkasteelen zagen instorten, toen de meer juiste waarnemingen van TYCHO BRAHÉ aan KEPLER de middelen in de hand gaven ter bepaling van de ware wetten van beweging, aan welke deze hemelligchamen onderworpen zijn.

En nu, M. H.! zoo iemand het ondernemen wil, de menigvuldige raadsels van het aardmagnetismus op te lossen, dat hij

zich spiegele aan het voorbeeld dier vroegere Hemelbespieders, en zich liever niet om verklaringen bekommere, voordat de stof, daartoe noodig, verzameld en behoorlijk bewerkt zij. Door die overtuiging geleid, en aangespoord door de bewustheid, dat eene naauwkeurige kennis van den magnetischen toestand der aarde alleen reeds eene gewigtige bijdrage voor de wetenschap zijn zoude, zagen wij vooral in onze dagen de Natuurkundigen met rusteloozen ijver den weg van grondig onderzoek inslaan. Van daar de menigvuldige wetenschappelijke reizen door zoo vele geleerden, voornamelijk met het doel, om bouwstoffen voor het aardmagnetismus te verzamelen, ondernomen en met het gelukkigst gevolg volbragt. Van daar de groote uitrustingen, door Engeland, Frankrijk, Rusland, bij herhaling bezorgd, en waarbij de bevordering van de kennis van het aardmagnetismus meest en in de eerste plaats beoogd werd. En, nu er een man is opgestaan, wiens beproefd en veelomvattend genie de reeds verzamelde bouwstoffen schift en ordent, en tot een geheel verbindt; die bepaaldelijk aanwijst, wat er moet gedaan worden, om verder te komen; welke nieuwe bouwstoffen bovenal noodig zijn; van waar die ontleend en hoe die moeten worden verkregen; die door dat alles toont, den waren weg, om het geheim te doorgronden, in te zien; nu is de geestdrift ten top. Geleerden niet alleen, maar zelfs Hooge Regeringen luisteren naar zijne stem en gehoorzamen als het ware aan zijne wenken. Nieuwe uitrustingen worden verordend, en zoo in als buiten Europa zien wij talrijke magnetische inrigtingen als door een' tooverslag voortgebragt, die, gelijk zij alles uitsluiten, wat den vrijen invloed van de magneetkracht der aarde zou kunnen belemmeren of verstoren, zoo alles bevatten, wat, naar de voorschriften van den onvergelijkelijken GAUSS, strekken kan om die kracht vrij en zuiver te doen uitkomen.

Is de belangstelling in de magneetkracht der aarde zoo algemeen en zoo groot en zoo regtmatig, niet zonder reden vertrouwen wij dan, dat elk nieuw onderzoek, elke poging, om den schat der reeds verkregen kennis te vermeerderen, in het algemeen welkom wezen zal; en inzonderheid, dat, zoo die bijdrage Neder-

land betreft, eene mededeeling daarvan, bij eene gelegenheid als deze, niet geheel ongepast beschouwd zal worden. In die hope wage ik het, M. H.! de aandacht, die gij mij alreeds geschonken hebt, nog voor eenige oogenblikken te verzoeken, bij de voordragt van een zeer beknopt overzigt van een' arbeid door mij ondernomen, met het doel, om voor Leyden en eenige andere plaatsen in Nederland de rigting en grootte van de magneetkracht der aarde te bepalen.

Dit onderwerp is, ik erken het, van een' streng wetenschappelijken aard. Te dezer plaatse kan en zal ik het echter niet in zulk een' geest behandelen. Verwacht slechts, M. H.! een eenvoudig kunsteloos verhaal van hetgeen ik deed en zag; en vergunt mij vooraf enkele punten uit onze wetenschap, die de hoofdzaak betreffen, en die ik niet vermijden kan, deels te herinneren, deels toe te lichten.

De magneetkracht der aarde in eenig willekeurig punt van haar oppervlak wordt, even als elke andere kracht, volledig bepaald door rigting en grootte. Hare rigting is de regte lijn, volgens welke zij eenig vrij magneetdeeltje door aantrekking of afstooten in beweging brengt; en de snelheid, die hierbij in eene tijdséénheid ontwikkeld wordt, dient tot maat van hare grootte.

Ziet daar dan alles wat wij te bepalen hebben; hoe zonderling het ook schijne, er zijn inderdaad met die bepaling zeer groote en vele moeijelijkheden verbonden.

Reeds de rigting alleen vordert meestal twee van elkander geheel onafhankelijke waarnemingen, zoo als een eenvoudig voorbeeld, uit het dagelijksche leven ontleend, gemakkelijk leeren kan. Bij volkomene windstilte vallen uit de wolken de regendruppels loodregt naar beneden. Zij volgen dan de rigting der zwaarte, de éénige kracht, die ze drijft. Volgens zulke op den grond loodregte lijnen werkt de zwaartekracht der aarde overal, maar hare magneetkracht, met uitzondering van enkele punten, nergens.

Verbeelden wij ons, dat een matige, bestendige Zuidewind in het spel treedt. Wat gebeurt er? Diezelfde druppels volgen nu de loodlijn niet meer; zij wijken daar min of meer van af. Zij komen onder hellende rigtingen op den grond, en die hel-

ling geschiedt naar het Noorden, omdat de wind ondersteld wordt uit het Zuiden te komen. Maar hetzelfde zou gebeuren, zoo, bij afwezigheid van den wind, de zwaarte volgens zulke hellende rigtingen haar vermogen uitoefende. De aardmagneetkracht werkt nu inderdaad aldus, maar slechts in sommige streken, en niet overal.

Stellen wij verder, dat de wind niet meer volmaakt uit het Zuiden ontstaat, maar een weinig Oostelijk wordt. Dadelijk volgen de regenstralen, zij zetten zich al hellende in beweging en wijken van het Noorden, waarheen zij eerst gerigt waren, Westwaarts af. Zij hebben dan eene helling op den grond en afwijking van het Noorden tevens. Zóó nu, of op soortgelijke wijze, werkt de magneetkracht der aarde op verre de meeste plaatsen. Waren de regendrupjes niet zwaar, maar louter noordmagneetdeeltjes, zij zouden zich door de magneetkracht der aarde even zoo bewegen. Maar van punt tot punt verschilt helling en afwijking, en die verschillen zijn onderworpen aan bepaalde, maar nog niet geheel bekende wetten. Genoeg zij het voor het tegenwoordige, eene zinnelijke voorstelling te hebben van de onderscheidene rigtingen dezer aardkracht, wier grootte daarenboven (en dit moge dienen ter voltooijing van het zinnebeeld) door de meerdere of mindere snelheid kan worden aangeduid, waarmede de waterdeeltjes den grond eindelijk bereiken.

De twee bestanddeelen of elementen, waarvan de Rigting afhangt, zijn dan de genoemde helling en afwijking, meest Inclinatie en Declinatie geheeten. De Declinatie is bij ons meer bekend onder den naam van *miswijzing* van het kompas. Een naam, die ons deszelfs ouden oorsprong herinnert, toen men, pas met de rigtende kracht der magneetnaald bekend, reeds naar de oorzaak giste, waardoor zij zou ontstaan; toen de een die oorzaak in magnetische bergen onzer aarde, een ander die in de noordstar, een derde eindelijk, voor wien de Hemel zelf te eng scheen, die ergens daar buiten wilde gezocht hebben.

Declinatie en Inclinatie of miswijzing en helling moeten dus steeds te zamen gepaard gaan, zullen zij de ware Rigting geven, en voor de wetenschap dienstbaar zijn. Ongelukkig is dit niet

altijd en overal gebeurd. Meest heeft men, naar het schijnt, de belangen der zeevaart, voor welke men de miswijzing bijzonder behoefde, willen behartigen, en die der wetenschap daarbij uit het oog verloren, niet genoeg begrijpende, hetgeen trouwens nog tegenwoordig zoo dikwerf wordt vergeten, schoon het door vele voorbeelden gedurig geleerd wordt, dat de bevordering onzer zoo genoemde stoffelijke belangen voor een zeer groot gedeelte van de aankweeking van zuiver wetenschappelijke kennis afhangt.

Voor Nederland vinden wij, hoewel spaarzaam, eenige opgaven van nu en dan, hier of daar waargenomen miswijzingen. Van waargenomen Inclinatie zijn de voorbeelden veel schaarscher. Na MUSSCHENBROEK, die te Leyden in de vorige eeuw eenige pogingen deed, om dit zeer moeijelijke element naauwkeurig te bepalen, heeft niemand, voor zoo verre mij bekend is, zich daarmede onledig gehouden tot op wijlen den Luitenant-Generaal KRAYENHOFF, die in hoogen ouderdom, maar met al het vuur der jeugd, en door echt wetenschappelijken geest bezield, de dagen zijner rust aan een' zeer moeijelijken en langdurigen arbeid toegewijd, en te Nijmegen van 1827—1830 eene zeer schatbare reeks van waarnemingen over Declinatie en Inclinatie beide gedaan heeft.

Aan de kennis van de rigting der kracht moet zich eindelijk nog paren de kennis van hare grootte. Langen tijd wist men, dat onze aarde als een magneet beschouwd kon worden, die in deszelfs onderscheiden punten volgens verschillende rigtingen werkt; maar de grootte van het uitgeoefend vermogen, de intensiteit dier werking, ziet daar, waar men, vreemd genoeg, nimmer om dacht, totdat de beroemde VON HUMBOLDT, die zoo veel verholen bronnen van kennis deed ontspringen, ook hier een nieuw en belangrijk veld van nasporingen aanwees. Hij zelf was de eerste, die het betrad, en, door zijne waarnemingen in Europa met die in Amerika te vergelijken, leerde, dat de magneetkracht der aarde, wel verre van overal dezelfde te wezen, in grootte even als in rigting verandert; dat zij in het algemeen, gaande van den Aequator naar de beide Polen, toeneemt, maar volgens wetten, die alleen weder door uitgestrekt en langdurig onderzoek kunnen worden aan het licht gebragt. Het is bijkans ongeloofelijk, met wat belangstelling

de natuurkundigen het spoor door VON HUMBOLDT aangewezen zijn ingeslagen, en wat rijke schat van waarnemingen in een kort tijdsverloop is bijeengebragt; en zeker zal ik het nu wel niet behoeven te betoogen, dat tegenwoordig geene magnetische waarneming meer op volledigheid aanspraak maken kan, zoo niet met de rigting der kracht hare grootte tevens is bepaald geworden.

Gelijk wij nu voor Nederland slechts weinige waarnemingen hebben van miswijzing, en nog minder van helling, zoo hebben wij er van intensiteit niet meer dan twee; en deze nog zijn wij verschuldigd aan den beroemden Engelschen Majoor SABINE, die, op eene reis door Nederland, Rotterdam en Arnhem aandeed. Uit welk voorbeeld wij kunnen opmaken, dat, zoo wij ons niet spoeden, wij bij onze naburen zullen kunnen gaan leeren, hoe het met den magnetischen toestand der aarde in Nederland gesteld is.

Liefst echter, ik gevoel het, deden wij zulks niet. En kan de bijdrage, die ik wensch te leveren, daartoe slechts eenigzins strekken, niemand zou zoo gelukkig zijn als ik. Mijne pogingen hebben zich vooreerst bepaald tot Leyden, eene plaats, aan welke ik door de gewigtigste betrekking verbonden ben, en die zeker niet de minste aanspraak heeft op zulk een' arbeid. Bij gebreke aan een magnetisch observatorium, hoedanigen wij in ons Vaderland niet kennen, en waarnaar wij, vreeze ik, nog lang te vergeefs zullen uitzien, verschafte mij een klein buitenverblijf, in de nabijheid der stad, voor de noodige waarnemingen eene gewenschte gelegenheid; gewenscht in zoo verre als de waarnemingen dáár in de open lucht konden geschieden, dus, verre verwijderd van ijzer en alles wat een' nadeeligen invloed op de te gebruiken magneten zou kunnen uitoefenen; minder gewenscht daarentegen in een ander opzigt, daar waarnemingen in de vrijë lucht afhankelijk zijn van het weder, en dit, zonder nog van den last voor den waarnemer te gewagen, eene rij van waarnemingen, die dagelijks aanhoudend en op gezette tijden moeten gebeuren, bitter kan verbrokkelen. Deze nadeelen waren onvermijdelijk. Ik heb ze mij getroost, maar gezorgd, dat, schoon menige waarneming door storm of regen is verhinderd of gestoord geworden,

de toestellen daarvan geen nadeel ondervonden. Elk werktuig had en behield ook, na gebruikt te zijn, deszelfs plaats en werd tegen de aanrandingen van het weder, zoo des nachts als des daags, behoorlijk beschut.

Het was mijn oogmerk voor Leyden het aardmagnetisch vermogen *volledig* te onderzoeken; dus miswijzing, helling en grootte van kracht, geene uitgezonderd, en daarenboven te trachten eenig denkbeeld, zoo mogelijk, te verkrijgen van de veranderingen, welke bij deze drie elementen voorvallen. Doch meest alleen zijnde (want soms mogt ik mij over de tegenwoordigheid en hulp mijner oude leerlingen en hartelijke vrienden, de H. H. MATTHES en RYKE, verheugen), is het mij niet mogelijk geweest, alles in het kort tijdsbestek van één jaar, veel min van eenige weinige maanden, te volvoeren. De twee zomers van 1839 en 1840 hebben voor de waarnemingen te Leyden, de tegenwoordige, voor zoo veel zij het toeliet, voor eenige andere punten van het Vaderland gediend.

De werktuigen, door mij gebruikt, verdienen met een enkel woord vermelding. Had ik mijne begeerte kunnen opvolgen, zeker zoude ik mij van die toestellen hebben bediend, van welke de naauwkeurigste uitkomsten te wachten waren, met name de groote magnetometers van GAUSS; maar met een magnetisch observatorium miste ik ook deze, en daarom heb ik mij wel moeten bepalen tot een Declinatie-Boussole en Inclinatorium, beide van DOLLOND; de bekende toestel van HANSTEEN, voor betrekkelijke Intensiteit, door SACRÉ te Brussel vervaardigd, en voor volstrekte kracht een paar kleinere magnetometers van BECKER. Een tijdmeter van ARNOLD en Pendule van BECKER, beide welke laatste stukken ik niet aarzel voortreffelijk te noemen, voltooijen de lijst der werktuigen, die mij bij mijn onderzoek gediend hebben.

De beschrijving dezer werktuigen, zoowel als van derzelver gebruik, zult gij mij, M. H.! naar ik gis, gaarne schenken; wat de voorzorgen betreft, die men niet verzuimen mag, om, bij waarnemingen van zoodanigen aard, uitkomsten te verkrijgen, die vertrouwen verdienen, deze zijn menigvuldig; zij zijn bekend; ik heb ze, voor zoo veel mij bewust is, steeds getrouw in acht

genomen, en mij, in dit opzigt, eer te veel dan te weinig moeite te verwijten.

De Declinatie of miswijzing is door mij meermalen des daags waargenomen, en wel op die uren, waarin de naald, naar aanleiding van observatiën in vorige jaren gedaan, hare middelbare en uiterste standen inneemt. Verre toch van standvastig in hare miswijzing te zijn, dwaalt en slingert de naald, overigens voor alle vreemde bewegingen gevrijwaard, gedurig, maar meest in zeer kleine uitgestrektheid, om eene zekere middelbare plaats rond, om die tweemaal in elk etmaal te bereiken. Die middelbare plaats zelve is weder even beweegbaar en verhuist dagelijks op eene schijnbaar zeer onregelmatige wijze, maar toch zóó, dat zij aan eene vrij ordelijke, maar nog al veel kleiner beweging dan de dagelijksche, en daardoor eerst bij tijdvakken van enkele jaren te bemerken, onderworpen is. Die dagelijksche wandelingen, als ik ze zoo noemen mag, zijn bij onze waarnemingen zeer zigtbaar, daar gewoonlijk, van 's morgens half zes af, tot 's namiddags half twee, de miswijzing grooter wordt, om daarna weder gedurig te verminderen, terwijl de naald ten half tien 's morgens en te zes ure des avonds hare middelbare plaats inneemt. Maar al de bijzondere omstandigheden dezer dagelijksche variatiën komen oneindig duidelijker en beter voor den dag, wanneer men den gang van den magnetometer gedurig gadeslaat. De waarnemingen van ons geacht Medelid WENCKEBACH te Breda, reeds sedert onderscheidene jaren in vereeniging met andere buitenlandsche leden van de magnetische Broederschap, op vooraf bepaalde tijden gedaan, kunnen daarvan ten bewijze verstrekken; gelijk dan ook deze gemeenschappelijke arbeid overtuigend doet zien, dat al die zonderlinge bewegingen, daar ze voor verschillende plaatsen op hetzelfde oogenblik dezelfde zijn, aan eene gemeenschappelijke oorzaak moeten worden toegeschreven.

Bepalen wij ons tot het ochtenduur (half tien), waarin de middelbare stand der naald plaats heeft, zoo vind ik voor de Declinatie te Leyden:

1839,	Augustus	en	September	21° 18′ 30″,
1840,	»	»	»	12′ 48″;
1841,	»	»	»	8′ 17′.

zijnde deze laatste waarde nog voor eenige wijziging vatbaar, ten gevolge der waarnemingen in September aanstaande hieromtrent te doen.

Eene jaarlijksche kleine vermindering in de miswijzing is hier even duidelijk, als de dagelijksche groote verandering blijkbaar is uit het volgende voorbeeld, ontleend van het jaar 1839, waarin des morgens ten half zeven de Declinatie bedroeg 21° 12′ 39″, en des namiddags 21° 30′ 52″, een verschil ruim drie malen zoo groot, als dat voor de jaarlijksche vermindering gevonden.

In welke mate deze uitkomsten vertrouwen verdienen, kan misschien eenigzins worden opgemaakt uit de omstandigheid, dat een reismagnetometer, door MEYERSTEIN te Göttingen, voor Prof. ENSCHEDÉ te Franeker, vervaardigd, en mij door Z. H. G. gunstig voor eenige dagen ten gebruike afgestaan, onlangs voor de Declinatie als midden uit drie waarnemingen gegeven heeft 21° 9′ 10″, een verschil met de vroeger gegevene waarde opleverende, hetwelk zeker als zeer gering beschouwd kan worden.

De Inclinatie is door mij in September en October van het vorige jaar waargenomen. Twee naalden, waarvan eene volgens de constructie van Kapitein KATER, maar behoorende tot denzelfden cirkel, hebben hiertoe elk tienmaal gediend. Onderling verschillen de uitkomsten, door deze naalden verkregen, niet veel (slechts 6′ 18″). Het midden uit de aanwijzing van beide geeft voor de Helling in het najaar van 1840, 69° 1′ 21″.

Van eene jaarlijksche en dagelijksche variatie van dit element kan ik niets vermelden: eensdeels, omdat er nu nog geen vol jaar verstreken is; en ten anderen, omdat voor de dagelijksche variatie toestellen gevorderd worden, die ik niet bezit.

Ziet daar dan, M. H.! door Declinatie en Inclinatie de Rigting der kracht voor Leyden volledig bepaald. Vestigen wij thans het oog op hare Intensiteit.

Wilde ik u de handelwijzen bekend maken, die ter vinding van dit derde element dienen, ik zou van alle kanten menigvuldige zwarigheden ontmoeten. Trouwens, deze plaats gedoogt zulks ook niet, en ik moet mij daarom wel vergenoegen met te zeg-

gen, dat ter bepaling van dit gewigtig punt twee wegen openstaan. De eene is deze: men vergelijkt de kracht van de eene plaats met die eener andere, b. v. die te Leyden met die te Londen, Parijs; men tracht dan de vraag te beantwoorden, hoe veel malen de kracht te Leyden grooter of kleiner is, dan in een der laatstgenoemde punten. Deze handelwijze is eene betrekkelijke, zeker niet geheel te verwerpen, daar zij, goed uitgevoerd, ons ten minste een getrouw overzigt geeft van de verhouding der krachten in de verschillende punten van het oppervlak der aarde. Maar zij leert ons niets van de volstrekte grootte der kracht in één éénig punt. Zij beslist niet, of die kracht daar groot of klein is, en met den tijd verandert of niet. In zóó verre, om van geene andere moeijelijkheden, van deze handelwijze onafscheidelijk, te spreken, staat zij aanmerkelijk achter die, welke wij aan de genie van GAUSS verschuldigd zijn, en waardoor beide deze vragen strikt naauwkeurig kunnen worden beantwoord. Deze laatste geeft ons dan de volstrekte of absolute Intensiteit, die wij eigenlijk behoeven.

Beide handelwijzen zijn door mij voor Leyden gebruikt geworden. Door de vriendelijke hulp en medewerking van den Heer RYKE, Prof. te Maastricht, is het mij mogelijk geweest, de Intensiteit te Leyden met die te Brussel, en daardoor met die op alle andere plaatsen, waar zoodanige waarnemingen gedaan zijn, te vergelijken, en wel zóó, dat ik vertrouwen kan eene grootere naauwkeurigheid bereikt te hebben, dan gewoonlijk verkregen wordt. De Intensiteit toch verandert even als de rigting van dag tot dag, van uur tot uur, van oogenblik tot oogenblik. Een naauwkeurig onderzoek gedurende de maanden Julij en Augustus 1839, dagelijks, en wel elke twee uren, van 's morgens 6 tot 's avonds 8 ure, opzettelijk in het werk gesteld, heeft mij geleerd, dat deze veranderingen, zelfs bij de kleinere magneetnaalden, die men gewoonlijk tot bepaling van relative Intensiteit gebruikt, zeer duidelijk merkbaar zijn, en niet wel, zoo als meest gebeurt, mogen verwaarloosd worden. Want onder al het onregelmatige en wispelturige, waardoor ook deze variaties zijn gekenmerkt, komt toch die eenvoudige regel zonneklaar voor den dag, dat de

Intensiteit des morgens, ongeveer te 9 à 10 ure, kleiner is dan vroeger of later, daar zij in den ochtendstond afneemt, om na 10 ure vrij spoedig tot in den avond toe te nemen.

Om den nadeeligen invloed te ontwijken, welken deze veranderingen op onze uitkomsten konden hebben, zijn wij te rade geworden, van twee paren magneetnaalden, onderling eerst te Leyden vergeleken, het eene naar Brussel over te brengen, om het dáár op hetzelfde oogenblik, waarop het tweede te Leyden werd geobserveerd, waar te nemen. De Heer RYKE heeft zijne naalden tot dit onderzoek wel willen laten dienen, en ze in de maand Februarij 1840, eerst te Leyden, en daarna te Brussel, in het Magnetisch Observatorium, door den Heer QUETELET met de meeste bereidwilligheid daartoe opengezet, vergeleken. Zoo de uitkomst langs dezen weg verkregen, en waarbij blijken zou, dat de horizontale Intensiteit te Leyden 0.9764 deelen bedraagt van die te Brussel, en derhalve de totale Intensiteit 1.3679, door deze voorzorg, eenige meerdere aanspraak op vertrouwen heeft, zijn wij zulks grootendeels aan den ijver van den Heer RYKE verschuldigd.

Schoon deze bepaling der betrekkelijke kracht volstaan kon, en dienen, om, door tusschenkomst van waarnemingen over de absolute Intensiteit elders gedaan, die voor Leyden te berekenen, heb ik mij echter op zulk eene herleiding alleen niet verlaten, maar liever de ondervinding zelve willen raadplegen. Tien waarnemingen met 2 kleine magnetometers, ter bereiking van dit oogmerk gedaan, geven tot middelbare waarde 1.7438; terwijl de zoo straks vermelde magnetometer van Prof. ENSCHEDÉ, door eene enkele waarneming, geeft 1.7799.

Na alzoo eenig denkbeeld van de Aardmagneetkracht te Leyden verkregen te hebben, rigtten zich mijne blikken naar andere plaatsen in Nederland, in de hope van, zelfs binnen eene zoo kleine uitgestrektheid, stoffe tot eenige nieuwe bijdrage over dit onderwerp te zullen kunnen opzamelen. Was ik in de keuze der plaatsen, door mij te bezoeken, in zeker opzigt vrij, eenigzins toch werd ik gebonden door den onderlingen afstand der punten, die niet te gering mogt wezen, opdat niet de onvermijdelijke

fouten in de waarnemingen de verschillen, van de plaatsen afhankelijk, en die hier slechts zeer klein konden uitvallen, zouden verduisteren; en ten tweede door de werktuigen, die geen ander vervoer dan te water gedoogden. Maar meer dan door dit alles ben ik gehinderd geworden door de stormen en plasregens, die ons dezen zomer hebben geteisterd, en mij veel spoediger naar Leyden hebben doen terugkeeren, dan mijn oorspronkelijk voornemen geweest is.

Eerst ontving mij Arnhem. Dáárheen wenkte mij de vriendschap, en het blijde uitzigt van al die hulp te zullen erlangen, welke alleen van vurigen ijver en hartelijke trouw, schranderheid en kunde te wachten zijn. Zoo het mij gelukt is aldaar volledig in mijn voornemen te slagen, ik moet het den Heer NAIRAC dank weten, die mij in mijne pogingen zoo krachtdadig ondersteunde.

Van Arnhem vertrok ik naar Kampen, en van dáár naar Franeker; Franeker, waar weleer het aardmagnetismus in VAN SWINDEN een' even ijverig, als uitstekend voorstander vond. Ook in deze beide plaatsen mogt mij eene volledige bepaling te beurt vallen, in de laatste vooral daarin geholpen door den Hoogleeraar ENSCHEDÉ, die, gelijk ik hartelijk wensch, eerlang mijne waarnemingen aldaar, door zijne eigene, óf bevestigen óf verbeteren zal. Het Nieuwe Diep bezocht ik, door de omstandigheden gedrongen, eerst later; voornamelijk met het doel, om de relative Intensiteit aldaar te kennen. Dat het mij, bijkans te midden van zware stortregens, toch nog gelukt is, ben ik voornamelijk aan de belangstelling en dienstvaardigheid van den Heer Luitenant ter Zee BAARS verschuldigd.

Deze kleine uitstap in de Noordelijke streken van Nederland, en wel onder de ongunstigste omstandigheden gedaan, kan zeker geene aanspraak hebben op vele of gewigtige gevolgen. Geheel vruchteloos schijnt zij mij echter toe niet geweest te zijn. Want wanneer ik bemerk, dat de horizontale Intensiteit te Leyden aan die te Kampen zeer ten naastenbij gelijk is, om beide iets kleiner te wezen dan te Arnhem, en grooter dan te Franeker, of aan het Nieuwe Diep, in beide welke punten zij weder gelijke waarde hebben, dan zou ik, daar regte lijnen door Leyden en Kampen

alsmede door het Nieuwe Diep en Franeker getrokken, nagenoeg aan elkander evenwijdig zijn, tot de slotsom geraken, dat deze lijnen voor Nederland ongeveer de rigting aanwijzen, waarin het horizontale gedeelte van de aardmagneetkracht aldaar gelijke waarde heeft; eene uitkomst, die zeker, om boven allen twijfel verheven te zijn, nog nader onderzoek vereischt, maar die toch niet van alle waarschijnlijkheid ontbloot is, daar zij instemt met hetgeen, om van geen' anderen te gewagen, b. v. de Engelsche Geleerden voor het Britsche rijk gevonden hebben.

Ik heb, M. H.! de taak, die ik op mij genomen had, naar vermogen volbragt. De schets, U voorgedragen, bevat een getrouw overzigt van mijnen arbeid. Ik deed wat ik kon, niet wat ik wel wenschte gedaan te hebben. Zoo er veel aan ontbreekt, en ik vrees maar al te zeer, dat dit zoo zijn zal, schrijft het toe aan de beperktheid mijner krachten, aan de mindere volmaaktheid der hulpmiddelen, die ik gebruiken moest. Mogten slechts mijne pogingen niet geheel verwerpelijk zijn! maar iets bijdragen tot voltooijing dier groote en belangrijke wetten, die zeker eenmaal de Natuur overreden zullen, ons hare geheimen te openbaren.

Na het einde dezer Redevoering, zeide de Voorzitter:

Mij blijft thans over den dank dezer Vergadering uit haren naam toe te brengen aan den geachten Spreker voor zijne belangrijke voordragt, aan den Secretaris voor zijn' volbragten arbeid, aan de Hooggeachte Toehoorders voor hunne vereerende tegenwoordigheid en verleende aandacht.

Waarmede alzoo de Dertiende Openbare Vergadering der Eerste Klasse van het Koninklijk Nederlandsche Instituut van Wetenschappen, Letterkunde en Schoone Kunsten wordt gesloten.

P. J. UYLENBROEK,

Bedenkingen omtrent de gewone verklaring der twee grondvergelijkingen $D = \frac{M}{V}$ *en* $S = \frac{R}{T}$.

In het onderzoek naar de wetten der Natuur is, volgens de uitspraak van CARNOT (Principes fondamentaux de l'équilibre et du mouvement § 7), niets zoo zeer te betrachten als helderheid van begrippen. Hij verwerpt daarom als duister de bepalingen, die wel eens van *stof*, *tijd*, *ruimte*, *rust* en *beweging* gegeven worden; hij acht het onmogelijk deze eenvoudige uitdrukkingen door andere nog eenvoudiger te vervangen; en beschouwt de denkbeelden, daardoor bij ons opgewekt, als oorspronkelijk, en uit geene hoogere af te leiden.

Ofschoon op deze laatste bewering van den beroemden Franschen wiskundige misschien wel gegronde bedenkingen te maken zijn, is echter de stelling, waaruit zij is afgeleid, de noodzakelijkheid namelijk eener heldere kennis van zaken, zoo waar, dat ik bij u, M. H.! naar ik vertrouwe, geene verschooning behoeven zal voor eene poging, die ik wage, om, ten aanzien van een paar grondstellingen in de Natuurkunde, eene nieuwe wijze van beschouwen voor te dragen, die, gelijk zij zich door eenvoudigheid aanprijst, zoo ook, wil ik hopen, de kenmerken van waarheid niet missen zal. De grondstellingen, die ik bedoel, betreffen eensdeels het verband tusschen digtheid, massa en volume; en ten anderen de betrekking tusschen ruimte, snelheid en tijd. Vergunt mij, M. H.! elke dezer stellingen afzonderlijk in overweging te nemen, en mijne gedachten omtrent derzelver ware beteekenis beknoptelijk uit een te zetten.

De vergelijking, die het verband tusschen digtheid, massa en volume uitdrukt, is, gelijk men weet, zoo D digtheid, M massa en V volume beteekenen:

$$D = \frac{M}{V}.$$

Zij verlevendigt bij ons het denkbeeld, dat de deelen van een ligchaam zoo veel te digter opeen gepakt zijn, naar mate het aantal deelen grooter, en de plaats, die zij gezamenlijk beslaan, kleiner is. Niemand voorzeker twijfelt aan de waarheid dezer stelling, en ook bij mij is zij boven alle bedenking verheven. Zoo ik in deze vergelijking stof tot zwarigheid, aanleiding tot nadenken vind, zij wordt mij geleverd, door hen, die beweren (en alle Natuurkundigen, voor zoo verre mij bekend is, doen zulks), dat massa en volume, of hoeveelheid stofs en uitgebreidheid, *ongelijksoortige* grootheden zijn. Want zijn zij dit werkelijk, hoe kan dan eene rede of verhouding als deze $\frac{M}{V}$ bestaan? hoe kan men twee ongelijksoortige of ongelijkslachtige grootheden onderling vergelijken; bepalen, hoe menigmaal de eene in de andere begrepen is? Blijkbaar is dit onzin, om welken te ontwijken, men gewoon is tot deze verklaring zijne toevlugt te nemen: dat namelijk de verhouding $\frac{M}{V}$, die de waarde der digtheid voorstelt, eigenlijk eene verhouding tussehen twee *getallen* is, van welke ieder uitdrukt, hoe menigmaal de eenheid van de gelijksoortige grootheid in elk derzelven vervat is. Zoo zegt POISSON, Traité de Mécanique, 2[e] Ed. T. I. p. 108, na de vergelijkingen $M = DV$, $P = gDV$ te hebben uitgebragt: »Telles sont les équations qui ont lieu entre les cinq quantités P, g, M, D, V, dont chacune doit être exprimée numériquement, en la rapportant à une unité de son espèce."

Er is, ik erken het gaarne, tegen deze verklaring niets met grond in te brengen. Zoo ik daarom tegen haar optreed, geschiedt zulks niet om haar als onjuist te verwerpen, maar blootelijk, omdat zij mij voorkomt niet de natuurlijkste, de eenvoudigste te zijn; omdat zij langs een' omweg geeft, wat onmiddellijk onder ons bereik, wat als het ware voor de hand ligt. Wij kunnen die verklaring missen, zoo wij de zaak slechts uit een ander, zoo wij haar uit het juiste oogpunt beschouwen. Immers, zoo eens massa en volume niet, gelijk men algemeen denkt, ongelijksoortig, maar wezenlijk gelijksoortig waren, de digtheid zou, gelijk de oorspronkelijke vergelijking zulks wil, door eene enkele verhouding worden uitgedrukt, en wij zouden niet verpligt zijn hare waarde door

eene verhouding tusschen verhoudingen voor te stellen. En dat nu massa en volume werkelijk tot hetzelfde geslacht behooren, kan, dunkt mij, uit de eenvoudige bepalingen, die van deze grootheden gegeven worden, zonder moeite en als het ware van zelf worden opgemaakt. Want wat is massa of hoeveelheid stofs (in een' natuurkundigen zin) anders dan eene aaneenschakeling van ligchamelijke uitgebreidheden, die alle ondoordringbaar zijn en te zamen genomen eene enkele ondoordringbare uitgebreidheid uitmaken? Wat is het volume van eene massa anders dan de plaats, de ligchamelijke uitgebreidheid, welke die massa beslaat, maar in welke het kenmerk der ondoordringbaarheid niet wordt aangetroffen? Beide massa en volume zijn dus uitgebreidheden, en als zoodanig gelijksoortig. De ondoordringbaarheid aan de eerste toegekend, en aan de laatste geweigerd, verhindert niet in het minst, dat men de grootte dier uitgebreidheden onderling vergelijke, en zich, zoo eenig ligchaam gegeven is, de vraag voorstelle, wat gedeelte de ondoordringbare uitgebreidheid van dit ligchaam uitmaakt van de geheele uitgebreidheid door het ligchaam ingenomen? Wij hebben hier hetzelfde, wat CARNOT uitdrukt door de woorden *espace effectif*, voor massa, en *espace apparent* voor volume. Slechts nog ééne schrede had deze groote man te doen, om aan te toonen, dat de digtheid een abstract getal is, uitdrukkende de verhouding tusschen de ondoordringbare en doordringbare uitgebreidheden eens ligchaams; of, om de woorden van CARNOT te gebruiken: tusschen deszelfs *espace effectif* en *espace apparent*. Ik vind echter niet, dat CARNOT deze zeer eenvoudige conclusie getrokken heeft.

Het komt mij derhalve voor, dat de vergelijking

$$D = \frac{M}{V}$$

kort en krachtig uitdrukt, wat zij behoort voor te stellen, en dit misschien beter doet, dan men zulks over het algemeen heeft ingezien. Ware ons de juiste grootte van de ondoordringbare ruimte of het *espace effectif* der ligchamen bekend, wij zouden tot de kennis van derzelver absolute digtheden geraken kunnen; tot dus verre is dit niet mogelijk, en wij moeten ons dus wel, gelijk bekend is, met relative digtheden vergenoegen.

De vergelijking $D = \frac{M}{V}$
heeft een wijd uitgestrekt gebied. Hare beteekenis is, strikt genomen, steeds ééne en dezelfde; maar al naar gelang men aan de ondoordringbare uitgebreidheid, door M voorgesteld, nieuwe eigenschappen toekent, en die aan V blijft weigeren, ziet men, dat D met nieuwe namen voor den dag treedt, die echter niet altijd naar eisch zijn verklaard geworden.

Zoo, om enkele voorbeelden hier aan te voeren, aan de ondoordringbare uitgebreidheid *zwaarte* wordt toegeschreven, verandert het woord Digtheid in *specifiek gewigt;* specifiek gewigt is dan de verhouding eener uitgebreidheid, die ondoordringbaar en zwaar tevens is, tot eene, welke beide die kenmerken mist.

Is de ondoordringbare uitgebreidheid niet zwaar, maar *warm*, de naam van specifiek gewigt wordt verwisseld met dien van *Temperatuur.* In stede dan van met POUILLET (Élém. de Ph. T. I, p. 200) de temperatuur eens ligchaams te definiëren, door te zeggen: »c'est l'état de volume d'un corps," willen wij liever met LA PLACE (Méc. Cél. T. V, p. 91) dit woord verklaren door *digtheid van de warmtestof*, uitdrukkende de verhouding eener uitgebreidheid, die vrije warmte bezit, tot eene, waarin geene zoodanige warmte wordt aangetroffen.

Intensiteit, eindelijk, is de gewone naam, die ter vervanging van *digtheid* gebruikt wordt, zoo dikwerf aan de stof elektrieke kracht, of magneetkracht, of lichtgevend vermogen wordt toegekend. Het algemeen begrip van digtheid gaat ook hier weder door: wij vergelijken namelijk de uitgebreidheid, welke de stofdeeltjes zelve met deze krachten begaafd innemen, met de plaats, die zij gezamenlijk beslaan, of dus, om de woorden van CARNOT hier eenigzins gewijzigd te gebruiken: l'espace effectivement électrique, magnétique ou lumineux, avec l'espace apparent.

Het is met de vergelijking $S = \frac{R}{T}$, die het verband tusschen Snelheid, Ruimte en Tijd uitdrukt, niet anders gelegen. Aan de waarheid daarvan twijfelt niemand: want zij is uit den aard der zake afgeleid, en beteekent, dat de snelheid eener beweging zoo veel te aanzienlijker is, naar mate de doorgeloopene ruimte grooter, en de tijd, daartoe besteed, kleiner is.

De zwarigheid, die zich hier weder voordoet, betreft de verhouding $\frac{R}{T}$; want dat Ruimte en Tijd ongelijkslachtige, heterogene grootheden zijn, die onmogelijk met elkander kunnen worden vergeleken, wordt, zoo men het al van zelf niet gevoelen mogt, wel uitdrukkelijk in elk leerboek gepredikt.

Zoo lezen wij bij CARNOT, l. c. p. 11 in de noot: »Ces deux quantités, l'espace et le temps, étant hétérogènes, ce n'est pas précisément du quotient de l'une par l'autre qu'il s'agit, mais du quotient des rapports que ces quantités ont à leurs unités respectives."

Van daar, dat men zich ook hier weder van hetzelfde hulpmiddel als bij de verhouding $\frac{M}{V}$ bedient, en zegt, dat $\frac{R}{T}$ eigenlijk eene getallen-verhouding is, waarvan R uitdrukt, hoe menigmaal de éénheid van ruimte in de doorgeloopene ruimte, en T, hoe veelmalen de éénheid des tijds in het gegeven tijdsverloop vervat is.

Ik heb vrede met deze verklaring, M. H.! maar vraag toch, of zij de eenvoudigste is, en of wij haar niet, door de zaak uit een meer natuurlijk oogpunt te beschouwen, missen kunnen.

Zijn, bij de beschouwing der beweging, Ruimte en Tijd wel inderdaad heterogeen of ongelijksoortig? Ziedaar, waar, naar mijn inzien, alles op neèrkomt: want zoo het eens blijken mogt, dat deze grootheden wezenlijk gelijkslachtig zijn, dan vallen alle zwarigheden weg, en de snelheid zal door een abstract getal de rede of verhouding van twee gelijksoortige grootheden voorstellen. Hoe vreemd het ook klinken moge, en hoezeer mijne meening tegen het gezag van de grootste mannen aandruische, ik wil het beproeven, eenige gronden aan te voeren, die voor de stelling pleiten, dat, in de vergelijking

$$S = \frac{R}{T}$$

R en T, of, gelijk men het gewoonlijk uitdrukt, Ruimte en Tijd gelijksoortig zijn.

Daartoe moet ik in de eerste plaats doen opmerken, dat de letter R, in bovenstaande vergelijking, welke éénig en alleen op het geval van *beweging* toepasselijk is, niet zoo zeer eene *ruimte* in abstracto voorstelt, als wel eene *doorgeloopene ruimte*, kortom eene beweging. En zoo het nu nader blijken mogt, dat ook T of de Tijd eigenlijk niets anders dan eene *beweging* is, zal S

de verhouding van twee bewegingen, d. i. dus van twee gelijksoortige grootheden, uitdrukken.

Gaan wij de bepalingen na, die, in de Natuurkunde of Dynamica, van Tijd, als element der beweging, gelijk men het noemt, gegeven worden, dan vinden wij weinig, dat ons bevredigt. Sommigen, gelijk CARNOT, zwijgen er van, misschien omdat zij met hem van oordeel zijn, dat de zaak te duidelijk is om bepaald te worden. Anderen als BIOT (Préc. élém. T. I, p. 68) volgen geheel of gedeeltelijk LA PLACE, die van den Tijd zegt: (Expos. du Syst. du Monde, Ch. 3. L. I.) »le temps est pour nous l'impression que laisse dans la mémoire une suite d'évènemens, dont nous sommes certains que l'existence a été successive." Deze uitdrukking, die meer eene metaphysische dan natuurkundige kleur heeft, is zeker, naar het mij voorkomt, voor eene Algebraïsche teekenspraak niet geschikt. Zij laat ons in het onzekere, wat wij eigenlijk onder de letter T in onze vergelijking $S = \frac{E}{T}$ te verstaan hebben.

Mogt aan mij eene definitie van tijd, in een' natuurkundigen zin, d. i. in zulk een' zin, die met andere natuurkundige waarheden of beginselen strookt, gevraagd worden, ik zou geen oogenblik aarzelen met te antwoorden: Tijd is eene eenparige beweging, en als zoodanig de maat of standaard, waarmede andere bewegingen worden vergeleken. En ziet hier, M. H.! hoe ik zou trachten, deze definitie te regtvaardigen.

Beweging is eene grootheid, want zij kan grooter en kleiner worden, zij is vatbaar voor vermeerdering en vermindering. Verschillende bewegingen kunnen daarom onderling worden vergeleken en afgemeten; men behoeft daartoe, even als in andere gevallen, eene maat of éénheid, die noodzakelijk met de te meten grootheden gelijksoortig zijn moet. Welke die maat overigens zij, is tamelijk willekeurig, zoo zij slechts aan de voorwaarde beantwoordt van steeds standvastig *dezelfde* te zijn. Om dus bewegingen onderling te vergelijken, en derzelver betrekkelijke grootte te bepalen, kieze men eenige andere standvastige beweging tot maat, tot punt van vergelijking. Vroeger waren het onder anderen de zand- en waterloopers, de schaduwen van zonnewijzers; later inzonderheid de slingers, wier bewegingen, als even zoo vele standvastig op

dezelfde wijze plaats hebbende verschijnsels, zich als het ware van zelve tot maat van andere bewegingen aanprezen, en werkelijk met meer of minder goed gevolg gebruikt zijn, of nog tegenwoordig gebruikt worden. Die maat nu, die standaard-beweging draagt, en verdient met volle regt te dragen, eenen eigen distinctiven naam; wij geven daaraan den naam van *Tijd.*

Is deze beschouwing niet geheel verwerpelijk, dan verkrijgen de letters in de vergelijking

$$S = \frac{R}{T}$$

eene strikt bepaalde beteekenis; R en T zijn beide bewegingen, beide doorgeloopene ruimten. Derzelver verhouding baart nu geene zwarigheid meer, maar wordt uitgedrukt door een abstract getal, gewoonlijk *snelheid* genoemd, en aanwijzende, hoe menigmaal van twee gezamenlijk doorgeloopene ruimten de eene in de andere begrepen is; hoe veelmalen van twee bewegingen, gemeenschappelijk aangevangen en voleindigd, de eene de andere overtreft.

Ziet daar, M. H.! mijne gedachten over twee der voornaamste grondstellingen in de Leer der Natuurkunde, zoo beknopt en duidelijk als mij mogelijk was, aan U voorgedragen. Mijne bedoeling hiermede was niet, het bestaande omver te werpen, of twijfelingen omtrent erkende waarheden te opperen. Neen, ik stelde mij slechts voor, door eene nieuwe, en niettemin deugdelijke wijze van beschouwen, éénheid in de beginselen, eenvoudigheid in de uitdrukkingen te bevorderen, en tegelijk daardoor zwarigheden te ontwijken, die anders ligt ontstaan, en niet zoo gemakkelijk worden opgeheven. Mogt het U voorkomen, dat mijne ontwikkelde denkbeelden niet van allen grond ontbloot zijn, ik zoude mij daarover zeer verblijden; maar mogten zij daarentegen U toeschijnen verbetering noodig te hebben, niet minder aangenaam zoude het mij wezen, van U de teregtwijzingen te mogen ontvangen, die ik behoef, en die ik met alle bescheidenheid van U inroep.

TWEEDE KLASSE.

WELKOMST-GROETE

AAN

Z. M. KONING WILLEM II,

In de Vereenigde Zitting van de Vier Klassen van het Koninklijk Nederlandsch Instituut, op 14 *April* 1841 [1].

  Het viertal zust'ren heeft haar grootsche taak volvoerd,
  Den band, die haar verbindt, met geestdrift zaâmgesnoerd,
En aan den voet des Troons, door éćne zucht verbonden,
Heeft elk haar kransen om den zetel heen gewonden.
  Hier heeft de Wetenschap den Koning feest bereid,
  En heel 't verleden rijst voor 't oog der Majesteit.
Wie ooit, in ijd'len waan, der Vad'ren roem beschuldigt,
Zie hier, hoe Neêrlands Kunst den lof dier Vad'ren huldigt:

---

[1] Dit Gedicht was bestemd om te dier gelegenheid te worden uitgesproken, waaraan echter, door eene vroeger plaats gehad hebbende regeling der voordragten, van wege iedere Klasse te houden, geen gevolg is kunnen worden gegeven.

Terwijl hun stout penseel hier de eeuwen zamenbragt,
En de achtbre Koningsstoel staat onder 't Voorgeslacht.
Voer, zoon der Nassau's! hier den blik vrij om u henen,
Elk plekje is door den roem van Nederland beschenen.
Zie, waar de feestkelk in de hand van burgers prijkt,
En Castiliaansche trots in Munsters wal bezwijkt;
Of waar, om Tromp en om Van Nes de kogels snorren,
En lauwren bloeien, die geene eeuwen doen verdorren;
Die beeldt'nis, waar, bij trouw, beradenheid en moed
Zich schildren in dien blik, die Chattam sidd'ren doet;
Of waar de heldenstam, tot Neêrlands heil gezonden,
Slechts zijn triomfen telt bij martelkroon en wonden,
Zich aan 't bevrijde volk en 't heilgeloof verbindt,
Op 't moordend slagveld zelfs, het kalme doodsbed vindt.

Neen, niet vergeefsch toch was die worst'ling en dat lijden,
Zij mogten aan één doel den strijd des levens wijden;
't Was de Eer van God, die als een lichtbaak voor hen blonk,
't Was 't vaste Woord van God, hetwelk hun zielrust schonk.
Slechts in dien naam van God, kent Wetenschap het leven
Als blik in wond'ren, door des Scheppers magt gegeven;
Als gids in schemerlicht, waar Wijsbegeerte op staart;
Als tolk der eeuwen, door Geschiedenis bewaard,

Of als de leiddraad in het labyrinth der talen:
De vonk des Hemels moet op aardsche Wijsheid stralen,
En of de beitel klink', of de ed'le harpsnaar ruisch',
Dat tot een hooger doel de pols diens levens bruisch';
Niet als een Titanskracht, door ijverzucht geprikkeld,
Maar als een gave Gods, in zijne vreeze ontwikkeld.
Zoo schitt're ons Instituut, in die ontwikk'ling rijk,
En zoo vervull' zijn bloei den droom van Bilderdijk!

Klonk de Welkomstgroet U tegen,
Waar de Kunstzaal zich ontsloot,
Koning! 't was een dieper geestdrift,
Die den blijden juichtoon bood.
't Was de diepgevoelde stemming,
Die hier van 't verleden sprak,
En, met wenschen voor de toekomst,
Uit het Neêrlandsch harte brak.
Spruit van ridderlijke Vad'ren!
Ja, hun zwaard paste in Uw hand,
En als zij, mogt ge eenmaal pal staan
Voor 't bedreigde Vaderland.

Mogten eens de heldendrommen
Moedig met U voorwaarts gaan,
Schitt'rend moge ook Uw baniere
Op 't gebied des Vredes staan!
Dat de zegen van Uw Vad'ren
Ruste op uw bemind geslacht;
Dat tot Hem het hart zich heffe,
Die door hen eens redding bragt;
Dat de aloude Deugd herbloeie,
Trouw en vlijt zijn schatting geev',
En 's volks dankb're juichtoon klinke:
God zij de Eer! de Koning leev'!

W. DE CLERCQ,
Lid der Tweede Klasse.

Over twee Handschriften van Der Leecken-Spiegel,

DOOR

Mr. J. VAN LENNEP.

By besluit der Klasse, in hare Vergadering van den 11[den] Januarij 1841, werd my de vereerende taak opgedragen, eene vergelijking te maken tusschen het aan de Boekery van het Instituut behoorende exemplaar van *der Leecken-Spiegel*, en een ander, het eigendom van den Heer ENSCHEDÉ te Haarlem. Bezigheden van verschillenden aart, en de moeite om tot zulk een arbeid een geschikten en altijd bereidvaardigen medehelper te vinden, noodzaakten my het aangevangen werk gedurende een geruimen tijd te staken; en het was eerst op het einde van het afgeloopen jaar, dat ik mij weder in staat zag, het van nieuws af op te vatten, en met behulp van mijn jeugdigen vriend, den Heer L. J. LARDNER, de *collatie* ten einde te brengen. Ten gevolge daarvan had ik dan nu ook het geheele Boek *gelezen* (hetgeen, geloof ik, weinigen met my zullen kunnen zeggen) en die lezing spoorde my aan, om, ofschoon ik de my opgedragen taak had vervuld, het daarby niet te laten, maar ook het zoo schaars bekende werk, uit de verschillende oogpunten, waarvoor het vatbaar is, te beschouwen; minder echter, Mijne Heeren! om aan U, betreffende den maker, den vorm, den inhoud, den stijl van het werk, iets nieuws te leeren; hetgeen my, die my voor het eerst met dergelijke nasporingen onledig houd, zeer kwalijk zoude voegen; dan wel, opdat mijne beschouwingen U aanleiding zouden kunnen geven tot aanmerkingen, tot onderzoekingen, tot inlichtingen, geschikt om een nieuw licht over de wetenschap te verspreiden.

Vóór ik echter over de verdiensten van het Werk en deszelfs vervaardiger handele, moet ik aan mijne verpligting voldoen:

U de beide, my toevertrouwde Handschriften leeren kennen en den uitslag aanbieden van mijne vergelijking.

Beschrijving der beide Handschriften.

Het Handschrift van het Instituut is op *papier* geschreven, in *quarto* formaat en volkomen gaaf en ongeschonden; het is groot 159 folioos in twee kolommen van 36 regels per bladzijde en bevat alzoo ongeveer 22,000 regels. Het was vroeger het eigendom van den Heer CLIGNETT, die er ook breedvoerige melding van maakt in zijne Voorrede voor den Teuthonista, bl. 59—66; het schijnt uit Antwerpen herkomstig; althands op het schutblad van het *andere* H. S. lezen wij de navolgende woorden:

»ick heb den leecken spieghel ghesien die den datum hadde 1330 »maer was op papier gheschreven. En was t'anthwerpente sien." al hetwelk volkomen slaat op het H. S. waar wij van spreken.

Het Handschrift van den Heer ENSCHEDÉ is in een klein *folio* formaat, op perkament geschreven, en wel, volgens een aanteekening op het schutblad, in dezelfde schrijfhand, als de oudste op perkament geschreven Rijmbijbel van JACOB VAN MAERLANDT. Het is 117 folioos groot, in twee kolommen per bladzijde, elke kolom van 40 regels. Op het schutblad staan, behalve de twee reeds vermelde aanteekeningen, nog twee schreeuwende onwaarheden nedergeschreven: de *eerste, dat der Leeken spiegel zoude zijn berijmd door Jacob van Maerlant omtrent den jare* 1250; hetwelk, als wy naderhand zien zullen, door stijl, inhoud en tijd van vervaardiging wedersproken wordt; de *andere*, dat het exemplaar *compleet* zoude wezen; hetgeen wel oppervlakkig zoo schijnt te zijn, aangezien de paginering doorloopt, maar, helaas! het geval niet is, als ontbrekende er aan het H. S. niet minder dan *tweeentwintig* folioos, bevattende nagenoeg 3500 verzen. Het is mogelijk, dat dit H. S. hetzelfde zij, als waarvan SANDERUS gewach maakt in zijne *Biblioth. Belg. Manus:* Part 1, p. 285, als berustende in de boekery van JOAN. GISLERUS, en aldaar dus omschreven: *Den Leken Spieghel rythmis Teutonicis antiquae notae Auctoris anonymi, in folio, in Membrana.* Zeker is het, dat CLIGNETT het niet heeft gekend, en dat het afschrift, hetwelk, volgens dezen,

bij LELONG berustte, niet meer was dan een fragment, onbeduidend op zich zelf, doch waarvan de vergelijking wellicht zoude kunnen strekken, om ons oordeel over de betrekkelijke waarde onzer beide afschriften te vestigen.

Bestond het verschil tusschen de beide Handschriften, welke thands ons bezig houden, alleen in den vorm en de spelling, dan zouden wij ons, by de volledigheid van het *eene*, licht over het verlies der in het *andere* ontbrekende Bladen kunnen troosten; maar dit is het geval niet, en ik betreur des te meer hun gemis, omdat, naar mijn oordeel althans, het afschrift van den Heer ENSCHEDÉ overigens in de meeste opzichten de voorkeur verdient boven dat van het Instituut, gelijk bij het voortzetten van ons onderzoek, de aanhaling van eenige voorbeelden uit de by dit Verslag gevoegde *Collatie* [1], U, naar ik vertrouwe, zal doen blijken.

Het verschil tusschen de beide afschriften is, gelijk ik zeide, belangrijk; het toont aan, dat het eene niet naar het andere, noch ook beide naar hetzelfde oorspronkelijke Handschrift zijn afgeschreven; maar dat, óf de vervaardiger zijn werk heeft veranderd en herzien, óf een waanwijze kopist hem heeft willen verbeteren; welk laatste gevoelen mij het aannemelijkste voorkomt. Zien wy thands, waarin het verschil tusschen de twee afschriften bestaat.

Er is verschil *in den vorm:* Zoo zijn b. v. in het HS. van het Instituut de berijmde aanwijzingen van den inhoud van elk Boek geplaatst tusschen de Inleiding tot het geheele Werk en het register van het eerste Boek; terwijl in het HS. van den Heer E. elke dier aanwijzingen het Boek, waartoe zy behoort, voorafgaat. Zoo heeft in het HS. van het Instituut het Tweede Boek 59, in het andere 61 Capittelen, ten gevolge eener verschillende indeeling. (Zie de *Collatie*, bl. 27, 28.)

Het Derde Boek heeft daarentegen in het HS. onzer Boekerij *twee* Capittelen meer dan dat van den Heer E. (Zie de *Collatie*, bl. 29).

Er is verschil *in den Inhoud:* Het Derde Hoofdstuk van het Derde Boek, tot opschrift voerende: *Hoe men Gode aenbeden sal,*

---

[1] Deze *Collatie*, te uitgebreid om in dit Tijdschrift optenemen, is in de Boekerij van het Instituut voorhanden.

wordt in het HS. van den Heer ENSCHEDÉ niet gevonden; terwijl overigens elk der beide afschriften, op verschillende plaatsen, vier, ja tot twaalf achtereenvolgende regels telt, welke in het andere niet te vinden zijn. De *Collatie* zal U deze varianten aantoonen. Nog heeft de Schrijver van het exemplaar des Heeren E. de liefhebbery gehad, om overal, waar een schriftuurplaats was aangehaald, den Latijnschen tekst bij de vertaling te voegen, als b. v. in het Tweede Boek, Cap. 13, vs. 64:

Want die scripture seit van hem:
Bethleem non est minima
In principibus Iuda
Bethleem dune biste die minste niet
Alse die prophete selve ghiet.

zijnde zoodanige vertaling in het 4e. afschrift niet, immers niet overal, te vinden.

Er is verschil in de *Taal.* De geheel uiteenloopende spelling toont aan, dat de beide afschrijvers, zoo niet uit verschillenden tijd, althands uit verschillende gewesten herkomstig zijn. Ik heb my, by de *Collatie*, moeten vergenoegen, elk verschil in de spelling, dat ik ontmoette, slechts *eenmaal* aan te stippen; daar ik anders de beide Handschriften wel geheel had kunnen naschrijven; en daardoor is dan ook de *Collatie* der Inleiding en eerste Hoofdstukken de uitgebreidste. Een enkele blik, daarop geworpen, zal, naar ik vertrouw, genoegzaam zijn, om het onderscheid te doen zien, en welligt aan een bekwamer Taalvorscher aanleiding verschaffen, om te bepalen, welk *dialect* door de afschrijvers gevolgd is.

Er is verschil in de *opgave der Jaartallen.* Bijzonder is dit merkbaar in het 44ste en de volgende Capittelen, waarin de lijst en geschiedenis der Pausen vermeld staan, en waar byna nergens de aanwijzing van den duur hunner regeringen overeenkomt. (Zie de *Collatie*, bl. 27 en 28.) Voor zoo verre ik heb kunnen nagaan, is de opgave in het HS. van den Heer E. de naauwkeurigste van de twee; althans zy stemt zeer goed met de lijst in het *Ration. Temp.* van PETAVIUS overeen. Ook in de aanwijzing van andere jaartallen is het exemplaar van het Instituut min juist; zoo geeft het aan SARA, toen zij ISAAC baarde, slechts 20 jaar in de plaats

van 90. Zoo stelt het, als tijdsverloop tusschen de vestiging van den zetel des R. Rijks te Constantinopel en de krooning van KAREL *den Groote* tot Keizer, 368 jaar, 'tgeen in het andere Afschrift te recht op 468 is gesteld [1].

Er is verschil in de *uitdrukking*, gelijk zulks de *Collatie* op elke bladzijde door talrijke voorbeelden toont; en by dat verschil is ook doorgaans het voordeel aan de zijde van het perkamenten Afschrift. Men oordeele slechts:

Boek I, Cap. 12 *van den vagheuiere* sprekende, vermeldt de Schrijver, in vs. 69 en volgende, de bekende overlevering aangaande de grot van Sint Patricius. Het HS. van den Heer E. plaatst die, als naar behooren, in *Yerlant:* het 4°. Afschrift daarentegen heeft *Ysralant.*

Boek I, Cap. 18, vs. 82, zegt de Schrijver, dat men in de ziel geene *materie* vindt. De Afschrijver van het 4°. formaat heeft voor dat woord geschreven: *natuur*, hetwelk geen zin oplevert.

Boek I, Cap. 26, vs. 83, zegt dezelfde Afschrijver:

Gode diet algader *leenet*
Daer die mensche by leuet:

Lees, in den eersten regel *geuet*, (om 't rijm) gelijk het folio HS. heeft.

Boek I, Cap. 31, vs. 63, zegt het 4°. Afschrift:

Soe eens smēschē goet en staet
Meer wast op *eñ ned' gaet*
Soe meer sorghen sine sinne
Op dat hy wysheit heuet inne.

'tgeen een belagchelijken zin oplevert. Het folio HS. heeft te recht:

So eens meuschen goet ēn staet
Meer wast *eñ opwaert gaet.*

En eenige regels verder, in 't zelfde Capittel, heeft het 4°. HS.:

D'om so zeeght aldus
Die goede meester Boecius
Dat es dierste cuwe die ye was, —

[1] Slechts eene fout in het jaartal vind ik in het HS. van den Heer ENSCHEDÉ. (Zie de *Collatie*, bl. 17, Cap. 45, vs. 70.)

het folio HS. zegt daarentegen:

> D'omme so seit aldus
> Die vroede meester Boecius
> *Dattie eerste eue die beste was:*

'twelk een gezonden zin oplevert.

Boek I, Cap. 32, na de kracht der waarheid geroemd te hebben, zegt het 4°. HS. vs. 89:

> Want God ēn els nieman
> Es, die de waarheit *gebruke* kan.

'twelk *gebreken* wezen moet, als het andere Afschrift leert, en de zin medebrengt.

Boek I, Cap. 37, haalt de Autheur in den slotregel OROSIUS aan: de afschrijver van het 4°. exemplaar, waarschijnlijk met dien Geleerde geen weg wetende, heeft er ORATIUS van gemaakt, en laat het Rijk van Babel door TITUS (in stede van CYRUS) verwoesten.

Boek I, Cap. 42, vs. 86, laat hy AENEAS eene zeug met 30 jongen onder een *deken* in plaats van onder een *eyke* zoeken, en wat verder (vs. 146) noemt hy NUMITOR MINUTORE, terwijl hy (vs. 173) ROMULUS en REMUS *heeren* in stede van *herden* (herders) laat worden.

Boek I, Cap. 40, vs. 46, staat in het 4°. Afschrift:

> dat *cendracticheyt* kan
> Grote dinghen te nieute bringhen

in plaats van o*ndracticheyt*, als het andere heeft.

Boek III, Cap. 19, vs. 11, zegt de 4°. Afschrijver:

> Myn vrient is altoes myn ghemic
> Want hy is een ander *dan* ic
> En ic bin een ander *dan* hy.

'tgeen op zich zelve waar moge zijn, maar niet de bedoeling van den Autheur geweest is; waarom dan ook in het ander HS. te recht staat:

> Want hi is een ander ic
> En ic bin een ander hi.

Boek III, Cap. 27, vs. 60, laat het 4°. HS. een boom *cruut* voor *fruut* voortbrengen, en Boek IV, Cap. 1, vs. 53, de Mahometanen uit Jerusalem verdrijven door *die vromen man* van *Babiloen* (voor *Bulioen*) — enz.

Tot dus verre onze vergelijking tusschen de beide Afschriften: nu nog een woord over het Werk zelf, en wel in de eerste plaats omtrent den *Autheur.*

Uit de woorden, aan het slot van zijn Werk (HS. van het Instit., f°. 159 c.) voorkomende:

> Heere desen Bouc eñ dit werc
> Soe gheeft u *Jan* v arme *clerc.*

leeren wy zijn doopnaam en zijn stand kennen: omtrent zijne geboorteplaats geeft hy ons geen inlichting: en by het verschil tusschen de twee Afschriften in spelling en schrijfwijze, kan men uit den tongval, dien hy bezigde, weinig afleiden. Hy heeft zijn Werk echter te Antwerpen geschreven, hoewel (naar het schijnt) ten verzoeke van een aanzienlijk paar, dat niet te Antwerpen woonde, maar waartoe hy in naauwe betrekking moet gestaan hebben. Immers wy lezen in den aanhef de betuiging zijner hoop, dat:

> het sal ghenougen wale
> Minen Heere van Levedale
> Myn Heer Rogiere en mynre Vrouweñ
> Die goet dinc gheerne scouwen
> En in scrifture hebben jolyt, *enz.*

(HS. van het Instit., fol. 1, 6.).

Wie nu die ROGIER VAN LEEFDAEL was, blijkt uit GRAMAYE, *Bruxella cum suo comitatu*, pag. 28 a.

Filfortensi praefecturae subcensentur pagi subsequentes:

Levedalia, unde barones nobilissimi et familia longe lateque per totam provinciam clarissima honoris et originis repetunt fundamenta.

Nobilissimos dico, quia iam inde a et ante Godefridi barbati aevum celebres, amplissimis functi honoribus, ut senescalli Brabantiae Rogerius, Castellani Bruxellensis Henricus, *Rogerius*, Joannes.

Primariis potiti dominiis, ut Boxteliae Joannes, Oorscoti et Perci *Rogerius*, itemque Becae Taxandrorum Joannes.

Stirps ista non deperiit, certe multum declinavit, praesertim ex quo Levedaliae Toparchia in aliam transiit familiam. Quod factum

fuit cum *Rogerii* ex *Agnete Clivensi* proles mascula Joannes et Ludovicus improles obiissent.

De Rogier van Levedale, ten wiens genoegen onze Autheur zijn Werk vervaardigd heeft, is ongetwijfeld dezelfde, die in bovenstaande regels als *Kastelein van Brussel*, en als Heer van *Oirschot* en *Perk* wordt vermeld. Dit blijkt uit de kantteekeningen, waar de Annales Bruxellenses ad annum 1323 en het Privilegium Lovaniense anni 1326 worden aangehaald, tot bevestiging van hetgeen GRAMAYE omtrent dezen ROGIER te boek stelt, en zijn dood *ex libitinario Oorscotano* op het jaar 1346 gesteld wordt; want wat *den Tijd der vervaardiging* van den Leekespiegel betreft, die wordt door den Autheur zelven opgegeven, Boek I, Cap. 38.

Van Godevaert syn leden
Tote dat ic te deser stede
Dichte dese selve lesse
Tweehondert jaer XX en sesse
Al te Antwerpen in die stat
Over waer segghe ic u dat [1].

Daar deze GODEVAERT (VAN BOELYOEN) in 't jaar 1100 overleden is, schreef de Dichter deze regels alzoo in 1326. Het slot van het Werk toont aan, dat het eerst vier jaren later voleindigd is: f°. 159 b.

Nu es dit werc ghehend
Daer ghy viere boeke inne vendt.
Desen bouc was volmaect al
Doen tcarnacioen was int getal
Dertienhondert eñ XXX mede
Al tAntwerpen in die stede
Rechte opten sesten dach
Die in ouchstmaent gelach; —

terwijl het wijders opgedragen wordt aan JAN DEN III, Hertog van Brabant (f°. 159 c.).

Kunnen wy ons omtrent de geboorteplaats des Autheurs ook geene gissing veroorloven, 's mans doel, karakter en verdiensten leeren wy uit het Werk zelf kennen en hoogschatten. Hy was

[1] Het folio, waar deze regels op staan, ontbreekt in het HS. van den Heer E.

blijkbaar, naar de eeuw, waarin hy leefde, zeer belezen, en met veelvuldige kennis toegerust. Behalve de Kerkvaders en scholastieke Schrijvers vinden wy ARISTOTELES, LIVIUS, HORATIUS, OVIDIUS, SALLUSTIUS, SENECA, CICERO, JOSEPHUS, OROSIUS, onder de ouden, SIGIBERTUS GEMBLACENSIS, VINCENTIUS BELLOVACENSIS, BEDA, MAERLANT, HEIN VAN AKEN, onder de nieuweren, door hem aangehaald. Wat de aanleiding betreft tot zijn schrijven, met regt merkt CLIGNETT van hem aan, dat hy tot die zeldzame wezens van zijnen tijd behoorde, »welke zich boven het bygeloof der eeuwe, en de diep »ingewortelde vooroordeelen zijner tijdgenooten verheffen, en tegen »een domme en dweepzieke geestelijkheid dorst aankanten, immers zich althands verledigen wilde, om den zoogenoemden »leek eenig boek in handen te geven, hetwelk hem ter verkrij»ging van eenige nuttige kundigheden strekken mogte, en te »gelijk de beminnelijkheid der deugd voorstelde, zoowel als het »aan de andere zijde de ondeugd leerde verachten: en dit alles »in eenen tijd, toen het nog voor groven misdaad gerekend »werd, het volk in een eenig vak van wetenschappen voor te »lichten. Om van des Dichters zuiver belangloos, en dus prij»zenswaardig oogmerk, in het ondernemen van dezen arbeid, »een duidelijk bewijs te geven, zal ik de eigen woorden, waar»mede hy zijn Werk aanvangt, hier invoegen:"

[1] Omme dat ic niet en wille leiden
In onnutter ledicheiden
Den tyt, die mi gheeft onse heren
Die gheloeft si emmermere,
So hebbic dit werc begonnen,
Onse here moete mi dies onnen,
Dat ict also volbringhe,
Datter in zonderlinghe
Legghe syn eere ende syn lof,
Ende datsi alle daer of
Te beter moeten wesen,
Diet horen sullen ende lesen;
Want om ghemenen oorbaer zoe

[1] Ik heb, zoo bij deze aanhaling, als bij de volgende, de spelling van het Lulo HS. gevolgd.

Leidic dit wercskyn eerst toe
Ende dat ic ghaerne zaghe dat
Yet van mi bleue dies te bat
Dat leke volc hadde na mine doot
Clerke en hobbens ghenen noot
Dat syt lesen groot of smal
Want si connent buten al
Ende want dat leke is die zake
Daer omme ic dit boecskyn make
So sal dit boeckskyn syn wel
Ghenaemt *den leken Spieghel.*
Ic hope dat si daer bi
Bidden zullen voor mi
Ende segghen in enighen stonden:
God v̄gheue hem sine zonden,
Die mit sinen arbeyde
Dit wercskyn eerst toeleyde. —
Den beniders biddic dat si
Tonrechte niet en begripen[1] mi,
Die altoos kapen ende kipen,
Hoe datsi moghen begripen
Dat dichters bringhen voort:
Die selue nochtan een oort
Niet en weten daer af:
Niet te meer dan een caf.
Mar dats om niet ghelesen
Begripers moeten altoos wesen
Maer ic latet te zachter liden
Dat mi niders beniden
Om dat mi haers selfs nijt wreect
Over hem daer hi binnen steect.
Daer smaken si haers selfs venijn.
Hoe mochtic zachter gheuroken sijn?" —

Ziedaar het doel des Schrijvers ontwikkeld: hy wil ook de leeken onderwijzen in wat hun heilzaam en nuttig mag zijn: hy doet dit met zedigheid, met vrymoedigheid, met oordeel. Met zedigheid zeg ik; want waar een ander reeds vóór hem gesproken heeft, daar begrijpt hy, dat hem een bescheiden zwijgen voegt, en verwijst hy tot zijn voorganger. Zoo gaat hij b. v.

[1] Berispen.

al wat de Evangelisten over het leven van CHRISTUS geschreven hebben, met stilzwijgen voorby, om den Lezer op den Rijmbijbel van MAERLANT te verwijzen.

Nu was Ihs XPS twaren
Ghecomen te sinen XII iaren,
Daer die ewangelisten
Die die waerheit best wisten
Op begonsten te scriuen
Jhesus leuen ende sinen bedriuen,
'Twelke leuen Jacob vā Maerlant
Transfereerde altehant
Vten boeken alsic versta
Diemen heet scolastica
Daer hyt sette in dietscher tale
Herde scone ende herde wale
Daer so vindi Cristus leuen
In dietsche herde scone beschreuen
Daeromme en willic die saken,
Die hi maecte, niet vermaken
Want hy thooft is, wildyt weten
Van allen dietschen poëten.

(Boek II, Cap. 35, vs. 1 sqq. (volgens het folio HS.).

Wil men een staaltje van 's mans vrymoedigheid, en hoe hy, waar het er op aankomt, de beginselen van recht en plicht voor te staan, noch de grooten der aarde, noch de geestelijkheid ontziet: men oordeele uit de volgende proeven. Na verhaald te hebben, hoe de Maatschappyen ontstaan, en Vorsten en Overheden ten gemeenen welzijn gekozen waren, zegt hy:

Aldus hebbic vernomen
Dat heren toe syn comen,
Niet by hemseluen allene,
Maer mids den volke ghemene,
Diene verhieven te herien:
Om dat hi tfolc zoude vrien
Ende beschermen vrooch en spade
Van crachte ende van ouerdade
En elken tsine zoude doen gheuen
En dat hi zelve zoude leuen
Van sinen renten eñ zine mesñieden
Die hem gauen die lieden

Jaerlycs in den lande
Van haren erfliken pande
Eñ van haren voorfeiten met
Also se tfolc heeft gheset:
En name hi meer van den lieden
Ander goet of ander mieden,
Waest groot, cleine, cort of lanc,
Hi moste zinghen zulken zanc
Alse dandre zonghen op dat recht:
Hier op was heerscap gherecht.
Daeromme siet, ghi heren! wat ghi doet:
Alse ghi neemt lyf ende goet.
Uwen lieden zonder hare scout
Ghi misdoet vele menigher vout
Dan oft v lieden daden
Die ghi hanghen zout eñ raden
En also wel verbeurdi
Die zelue doet alse si; —
Want bouen u so gaet dat recht;
Want ghi sijt des ghercchtes knecht
En 'tgherechte dats ware tale,
Mochte v v lyf ontwisen wale,
Weder ghi sijt keyser ofte coninc,
Hout dit voor ware dinc.
Daer bi besiet wiselike
Dat beide arme ende rike
Recht hebben in uwen hoven;
Want hier is een here boven,
Diet al ziet ende verstaet
Vwe rechten ist goet ist qvaet.
En des en salhi niet vergheten:
Hi en sal u weder meten,
Metter mater daer ghi meet hier,
In hemelrike ofte int ewighe vier.

(Boek I, Cap. 35, vs. 55 sqq. HS. in folio.)

En niet slechts aan de Landsheeren, ook aan de Regeerders der steden, 'tgeen byna nog grooter vrymoedigheid toont, durft hy onbewimpeld de waarheid zeggen:

Zonderlinghe in Vlaenderlant,
Daer die grote heren van dien stede
Deen den andren zo beneden,

Om dat elc voordeel ende bate
Trecken woude in sinen gate,
Datsi deen den andren verbeten
En also te niete sleten
Datsi al worden niet;
So dat quam een vreemde diet,
Eñ hadden gheweest hare knechten
Eñ ghinghen die steden berechten
Eñ namen dien selven tleuen
Die vanden goeden waren bleuen,
Eñ houden noch die steden al
En weet hoelãghe het duren zal:
Maer zyts zeker van dien,
Dat men dies ghelike zal zien
In andren landen gheschien
D'die raedsmanne altoos spien
Om haers selfs winnen eñ batẽ.
Eñ ghemenen oorbaer acht lãte

(Boek I, Cap. 34, vs. 60 sqq. HS. in folio).

Wat verder, na de instelling der Consuls te Rome verhaald te hebben, spreekt hy aldus de Regenten aan:

Nu hoort ghi heren van de stadẽ
Hoe dese liede wilen daden:
Sine wouden ghene dinc ghestadẽ,
Die ghemenẽ oorbaer ware ieghen,
Aldus zo zoudi pleghen,
So soude uwen staet meeren
Van machte ende van eren
Ende in allen voerspoede dyen.
En doedys niet, ghi sijt quadyen;
Want ghi bederft die stede
Mids uwe ghierichede,
Die men u op trouwe beval
Metten rechte so sal
Men u d'omme ontliuen
Ofte setten metten keytiue enz.

(Boek I, Cap. 45, vs. 78 sqq. HS. in folio.

Zoo ook, na het aanprijzen van den huwelijken staat, zegt hy:

Ic weet dat herde wel te voren
Dats zullen hebben toren
Lieden van gheestelijken abite,

Dat ic des huwelycs vite
So zere sette voort,
Eñ sullen begripen[1] mine woort;
Die nochtan en zouden weten
Wat cleden drincken of eten,
Eñ wonnen syt hem niet te voren,
Die ten huwelike behoren.
Ofte al tfolc worde Iacobine,
Minderbroeders en Augustine,
Sartroyse ofte Clusenaren,
Wie zoude tlant dan aren,
Coren winnen of ander vrochte?
Eñ of die coopman niet en vercochte
Alrehande goet dat men vint
En voerent daer ment niet en wint,
Wat souden dese eten dan
Ofte wat zouden si draghen an?
Si mosten den clooster laten staen
Ende haeken ende roden gaen
Ende winnen in haren zweten
Datsi drincken souden eñ eten
Ghelyc si doen dagelyc,
Die zitten in den huwelyc,
Diet al winnen mit arbede groot,
Dies die werelt heuet noot.

Boek I, Cap. 26 vs. 147 sqq. HS. in folio.

Wil men een staaltje van 's mans verlichten geest, men oordeele uit het volgende:

Al scryft men yngle in ghelikcn
Aen die want met vlederiken
Eñ met liue als een man,
Sine hebbens twint nochtan.
Maer omme datmen ghenen gheeft
Scriuen en mach, so eeft,
Dat mense also moet maken.
Men cant anders niet gheraken.

Wat den *Inhoud* van het Werk betreft, zoo is het verdeeld in vier Boeken, elk door één, soms door twee Prologhen of

---

[1] Berispen.

Inleidingen vorafgegaan, terwijl het bovendien nog eene Hoofd-Inleiding en een kort overzicht van het geheel bevat.

Het *Eerste* Boek is in 48 Capittelen afgedeeld. *Cap.* 1 handelt over Hemel- en aardrijk: *Cap.* 2 over Gods wezen: *Cap.* 3 over de drie Hemelen: de vier volgende Capittelen over de goede en kwade Engelen: de Autheur draagt hier het Middeleeuwsche gevoelen, betreffende den goeden of beschermengel voor, die elken mensch op zijde zoude staan. Van Cap. 8 tot 11 beschrijft hy het firmament, zon, maan, planeten en aardbol. Vry naïf en kluchtig is de uitlegging, welke hy in Cap. 9 vs. 63 sqq. van de eclipsen geeft; terwijl hy het stil zijn des aardbols, (die volgens hem, naar het toen heerschend gevoelen, het middelpunt van het firmament uitmaakt) niet onaartig vergelijkt by een magneetnaald, die tusschen twee gelijktrekkende steenen ligt: en het later zoo dikwijls aangehaalde voorbeeld van een bal, waar vliegen op loopen, ook hier zijne plaats vindt, om het wandelen der menschen op de aarde bevattelijk te maken.

In het 12[de], 13[de] en 14[de] Cap. worden de tormenten van vagevuur en hel opgegeven. De hellepijnen zijn, volgens hem, negen in getal; doch zoo wy de zeven eerste voor zijne rekening moeten laten, wy kunnen niet anders dan den Schrijver goedkeuren, wanneer hy ten slotte, als de twee zwaarsten, het *besef van schuld* en het *onherstelbaar verlies der zaligheid* rekent. In de volgende Capittelen (15 tot 20) handelt hy over den mensch en over den aart van lichaam en ziel, welke laatste hij op eene vry vernuftige wijze gelijk stelt met een Drossaert, aan wien het bestier over een Vorstendom is opgedragen, en die, naar mate hy zijn Stedehouderschap al of niet naar behooren vervult, beloond of gestraft wordt. In het 21[ste] Capittel begint de Geschiedenis der Waereld, die in de volgende Capittelen wordt voortgezet, terwijl hy uit hetgeen met Adam en zijn zonen voorviel, aanleiding neemt tot uitweiding over het huwelijk (Cap. 25), de tienden (Cap. 26), den nijd (Cap. 27), de gierigheid (Cap. 28), de matigheid (Cap. 31), de kracht des wijns (Cap. 32), het regeren eener stad (Cap. 34), het regt des landsheeren (Cap. 35), de gehoorzaamheid (Cap. 37). enz. De ongewijde Geschiedenis wordt

door onzen Schrijver slechts ter loops behandeld, en voornamelijk uit een zedelijk oogpunt beschouwd, om de vergankelijkheid van alle aardsche macht en grootheid te doen zien.

Het *tweede* Boek, dat volgens het folio HS. 61, volgens het andere 49 Capittelen bevat, begint met in de twee eersten het geslacht van JOSEF, MARIA, ELISABETH en hun familiebetrekkingen breedvoerig op te geven, waarna hy in de drie volgende verhaalt, hetgeen de Kerkvader HIERONIMUS schrijft omtrent MARIAAS geboorte, haar aanbieding in den Tempel en haar huwelijk. In het zesde Capittel wordt de Boodschap van den Engel en de onbevlekte ontfangenis verhaald, en met menige vergelijkingen en voorbeelden betoogd, dat dit wonder vry wat minder vreemd is, dan vele anderen, waaraan nooit getwijfeld is: in het zevende neemt hy uit het gedrag van MARIA gepaste aanleiding tot nutte raadgeving aan de jonge maagden. De zeven en twintig volgende Capittelen behelzen de geschiedenis der geboorte en kindschheid des Zaligmakers, opgesmukt met zonderlinge en belagchelijke fabelen, meest uit het zoogenaamd *Euangelium infantiae* getrokken, doch waaromtrent echter de Autheur de openhartigheid heeft, aan te merken, dat zy niet door de Evangelisten vermeld, noch door de Kerk erkend worden. In het 35ste Cap. geeft de Autheur de (hierboven reeds vermelde) redenen op, waarom hy geen gewach maakt van hetgeen in de Evangeliën geboekt staat. Het 36ste bevat een verhaal van de rechtspleging, dood en opstanding des Zaligmakers, van de daarmede in verband staande gevangenzetting en verdwijning van JOSEPH van Arimathea en van hetgeen CARINUS en LUCIUS, twee der gelijktijdig met JEZUS opgewekte heiligen, in de hel en het paradijs hadden gezien, meest getrokken uit het zoogenaamde Boek van NICODEMUS. In de drie volgende Capittelen zet de Schrijver dit onderwerp voort, verhaalt de Hemelvaart van CHRISTUS en de instellingen, door Hem nagelaten, en geeft te kennen, wat men onder het woord *kerk* moet verstaan, namelijk de gemeente des Heeren, en

Niet dat huus d' men de dienst in doet.

Het 40ste Capittel handelt over de twee Heerschappyen, die

na CHRISTUS ontstonden, de waereldlijke of Keizerlijke en de geestelijke of Pauselijke, alsmede over het vinden der beenderen van PETRUS en PAULUS: in de drie volgende geeft de Schrijver de vertaling en omschrijving van den Pater noster, het ave Maria en de geloofsartikelen. Daarna handelen in het eene HS. zes, in het andere zeven Capittelen over de Pausen tot aan KAREL *den Groote.* Hier en daar doormengt de Autheur zijn verhaal met Episoden, als b. v. de vinding van het ware kruis door Keizerin HELENA, het binden van den draak door Paus SILVESTER, de geschiedenis van Koning ARTUR tijdens Paus HILARIUS, de geboorte en voorspellingen van MERLIJN onder Paus SIMPLICIUS. De twee volgende Capittelen geven de symbolische beteekenis van de kerktorens, klokken, outaar, doopvont, enz., van de priesterlijke gewaden, van de mis en van de zeven uren te kennen. In Cap. 53 verdeelt de Schrijver de waereldgeschiedenis in zeven tijdvakken of eeuwen, terwijl hij met de geschiedenis van MARIAAS dood en hemelvaart, met haar lof en dien van den Apostel JOHANNES, het Boek besluit.

De inhoud van het *derde* Boek is, gelijk de Autheur in het Kort Begrip getuigt, uit onderscheiden Werken van Wijsbegeerte en Zedekunde geput, en is dan ook, wat de verscheidenheid en behandeling der stoffe betreft, verre het lezenswaardigste. De drie eerste Capittelen handelen over de plichten van den mensch jegens God, en hoe hy dezen beminnen, vreezen en aanbidden moet. Het 4de Cap. [1] over 's menschen zeden en de deugden, welke hy betrachten moet; als de voornaamste rekent hy: dankbaarheid, koenheid, liefstalligheid, gerechtigheid. In het 5de en 6de wordt geleerd, op welke wijze de mensch met zijn medemenschen moet omgaan, en de daarin gegeven voorschriften met menige aartige vertelling opgehelderd. Het 7de Cap. behandelt de vraag, wat beter zij, rijkdom dan eer: het 8ste over de jaloezy: het 9de leert, hoe men gramschap en melancholie verdrijven: het 10de, hoe men luxurie zal

[1] De aanwijzing der Capittelen is volgens het 4°. HS., daar, als gezegd is, het 3de Cap. in het folio HS. ontbreekt.

wederstaan. In het 11de worden de plichten der echtgenooten, in het 12de de betrekkingen tusschen ouders en kinderen verhandeld. In de drie volgende Capittelen worden den vorsten hun plichten onder het oog gebracht. Het 16de Cap. handelt over de letteren, de zeven vryë kunsten en den plicht der klerken, om in wetenschap en geleerdheid uit te munten; het 17de over de dichters, die, volgens hem, goede taalkenners, belezen, waarheidlievend en eindelijk van nature tot dichten aangespoord moeten zijn. De getrouwheid is het onderwerp van het 18de Cap. In het 19de wordt van de vriendschap gesproken, en te dier gelegenheid twee verzen aangehaald uit:

Heine van aken,
Die wel dichte conste maken.

Het 20ste Cap. geeft de vier soorten van lieden op, zonder welke de waereld niet zoude kunnen bestaan, namelijk: de geestelijken, de overheden, de landbouwers en de kooplieden. In het 21ste handelt de schrijver van vijfderlei min: de liefde jegens God, de huwlijksliefde, die tot den landsheer, de ouder- en kinderliefde: in het 22ste over de liefde, die men zich zelven schuldig is; want, zegt hy:

Den euangeliste hoirt mē beuelen,
Dat wi onsen euenkersten zelen
Minnen ghelijc ons, als God ons hiet;
Maer meer dan ons en staet d'niet.

In het 23ste verklaart hy, waartoe men de aardsche goederen moet doen strekken; namelijk, in de eerste plaats, om de armen daarvan by te staan; ten tweede, om er betamelijk van te leven; en ten derde, om er onrecht mede te weeren en vrienden en magen voort te helpen; welk laatste punt in het volgende Cap. nog nader wordt verklaard. Cap. 25 prijst de milddadigheid; in Cap. 26 wordt de vraag voorgesteld: of wel eten en drinken zondig is; in Cap. 27 de ledigheid gelaakt en de werkzaamheid aangeprezen. De beide laatste Capittelen leveren ons twee dier redetwisten, waarin de scholastiek der middeleeuwen zoo veel behagen schepte, te weten (Cap. 28): een disputatie tusschen den Poorter en den Ridderszoon, wie vromer leven, die de stad, of

die het land bewonen, en (Cap. 29) de beantwoording der vraag, wat beter zij, noch goed, noch kwaad, of somwijlen goed, somwijlen kwaad te doen.

Het vierde Boek, dat het kortste is en slechts 12 Capittelen bevat, behelst profetiën over de toekomst, als: hoet gaen sal metten heylighen lant van ouer zee (Cap 1): hoe die paeus ende keyzer sullen trecken ouer zee en wat daer gheuallen sal (Cap. 2): hoe die paeus missen sal doen ten droghen bomen ende wat wond' daer ghesciden sal (Cap. 3): hoe die kerstene herē sullen trecken in Jherusalem ende enen coninc daer setten (Cap. 4): hoe die besloten ioden uutcomen sullen ende die kerstene destrueren (Cap. 5): van Antekerst geboorte (Cap. 6): hoe eñ in wat manieren hi tfolc bedrieghen sal (Cap. 7): hoe dat enoc ēn Helyas teghē hem disputeren sellen ende hoe hi se doden sal (Cap. 8): van XV teckene des doemsdachs (Cap. 9): hoe onse here comē sal ten oordele (Cap. 10): van de anxte des oordeels en hoe die quade ghewijst sullen worden ter hellē (Cap. 11): hoe die gerechte met gode sullen varen te Hemelrike (Cap. 12). Deze voorspellingen zijn volgens de opgave van den Autheur getrokken, gedeeltelijk uit een werk van den Griekschen Bisschop METHODOSIUS; doch meest uit de *schoone historie van den wijsen Philosooph* SYDRACH, *die op eertrijc was duysent iaer voor Gods gheboorte*, een boek, dat niet slechts in den tijd van onzen Autheur, maar nog ruim twee eeuwen later een groote reputatie had [1]. Het geheele werk wordt, als reeds gezegd is, door een opdracht aan den Hertog van Brabant besloten.

Beschouwen wy eindelijk het werk uit het oogpunt van *stijl* en *taal*.

Wat den *stijl* betreft, uit enkele, u aangeboden staaltjens, hebt gy, M. HH.! dien reeds eenigzins kunnen beoordeelen. Dat

---

[1] Van dit boek kwam mij onlangs een exemplaar in handen, te Antwerpen gedrukt bij JAN ROLLANTS, A°. 1564. Het bevat 420 questiën, over de meest uiteenloopende onderwerpen, welke elkander zonder eenige, ja in spijt van alle orde, volgen. Zoo worden b. v. achter elkander verhandeld quaestiën: over den meineed, over de hondenliefde, over den dood, over de zwaarste kunst, over den regen, over de lazarie, over de helderheid des uitspansels, enz.

oordeel echter mag zich niet richten naar den maatstaf, welken men tegenwoordig bij een dichtstuk zoude gebruiken. Om billijk te zijn, behoort men te vragen, wat in de veertiende eeuw van den dichter gevorderd werd, en of de schrijver voldaan heeft aan de vereischten, welke hy zelf in zijn werk bij den dichter verlangt; en dan zullen wy, naar ik vertrouw, die vraag niet anders dan toestemmend kunnen beantwoorden; want niet slechts is de Autheur, gelijk wy vroeger reeds hebben opgemerkt, waarheidlievend en belezen; maar ook geeft hy op vele plaatsen blijk van dichterlijken aanleg, en is er verscheidenheid in zijn schrijftrant, naarmate hij *verhaalt*, *beschrijft* of *onderwijst*. Wanneer hy zich gebonden voelt door de noodzakelijkheid, om eenvoudig de gebeurtenissen op te sommen of om plaatsen van andere schrijvers getrouw te vertolken, dan moet hy, om het rijm verlegen, zich dikwijls behelpen met de gewone, ook by MAERLANT en anderen zoo menigvuldige stoplappen van *zyt zeker des*, *weet dat*, *als wy verstaen* en dergelijken: en meermalen, vooral wanneer het de overzetting van gebeden of schriftuurplaatsen geldt, vraagt de gemoedelijke man op een echt naïve wijs verschooning, dat het rijm hem heeft belet, die plaatsen *ad verbum* terug te geven. Zoo zegt hij b. v. na de vertaling van het Onze Vader te hebben gegeven:

Dese woorde al en staen niet
Also men in den pr nr ziet;
Want die rime si belettet
Dat mense zom anders zettet.
Mr die v'standenis en̄ die zin
Die is hier meer noch min.

Boek II, Cap. 41, folio HS.

Zoo ook besluit hij het *Ave Maria:*

Die vrucht uwes lichamen
Is ghebenedyt amen.
Amen sette ic d'selue toe
Omme die rime te vinden alsoe.

Boek II, Cap. 42, folio HS.

Maar wanneer de aart van het onderwerp den Dichter meer-

dere vrijheid verleent, dan wordt de stijl ook losser en aangenamer; dan is hy, vooral in zijn beschrijvingen, bevallig en schilderachtig: ja somtijds zijn zoowel de gedachte als de uitdrukking poëtisch en verheven. Men hoore, hoe hy den schrik beschrijft, dien de komst van CHRISTUS, na zijne kruisiging, in de hel verwekt:

Doe dit aensach die helle
En haer ministers quaet ēn felle,
Dat Jħs quam dus stoutelike
In hare macht, in hare rike,
Eñ van synre eyghenre machte
So groten licht met hem brachte,
Dat die helsche deemsterhede daer
Verlichte so openbaer,
Worden si alle so veruaert,
Dat si en wisten warwaert:
Si riepen lude: wi
Syn allen vwonnen van di:
Wie bist u, sech ons dat,
Die hier dus cooms in onse stat,
In onse macht, in onse behout
Als een kempe vroom en stout?
Sech ons wane du cooms,
Die onse macht aldus verdooms?
Wie bistu, sech ons bloot,
Die so cleine sys eñ so groot?
So neder en so machtich,
Ridder so stout eñ so crachtich?
Die verwint dus alle dinc
Ende is der gloriën coninc?
Die doot is ende ooc leeft
Ende ons allen versaecht heeft?
Eñ uut onser moghentheiden
Onse gheuanghene wilt leiden?
Wie bistu doch, doet ons bekint,
Die onse gheuanghene hier ontbint?
Wie bistu, sech ons mede,
Die de helsche deemsterhede
Met godliken lichte velaert
En ons allen mede vũaert? enz.

Boek II, Cap. 36, HS. in *folio*.

Somtijds weet hy aartig te vertellen:

Drie ghesellen teenen stonden
Quamen daar si en vonden
Spise te coepe no broot,
Soe dat si baden doir dē noot;
Want hongher dede hē verdriet;
Want hem en gaf niemand iet;
Sonder een wyf gaf hem niet vele.
Met eenre scotelen tarwē mele.
Eenen koec si daer af maken,
Die si te hant in dasschen stakē.
Die twee constē scalken raet;
Maer die derde en conste gheen quaet.
Doen dochte dien tween dat
D'si an den couke sat,
Alle drie niet eten en souden,
Ende leyden doen in deser vouden,
Dat si souden alle drie
Gaen liggen slapen ende die
Den wonderlycsten droem saghe,
Die wile dat die koucke in 't vier laghe,
Soude den cuecke eten alleene:
Onder hem drien wair hi te cleene.
Dit seiden si omdat sy
Den derden ghesellen dair by
Hoenen wilden alsoe
Dat hi van den cuecke werde onvroe.
Die twee scalken roncten sere
Of si sliepen min no meere.
Doen die derde gheselle sach
Dat syn gheselscap in slape lach,
Ghinc hi heymelicken toten viere
Eñ trac ute den coucke schiere
Eñ attene altemale.
Hi dochte hem smaken wale.
Hine was hem niet te roe.
Tfier reecte hi weder toe
En en sprac cleen no groot.
Hierna bieuen op thoot
Dander twee eñ en wisten niet
Hoet met den cuecke es gesciet.
Alsoe quisquams si syn ontwaect
En hebben hem gherancbraect
En haar ogen ghebroemt beide.

Doen sprac deen ende seyde:
Mi dochte ic was in hemelrike.
Dander seide diesgelike,
Dat hi was inder hellen.
Wat helpet, dat ic u lange telle?
Sy seiden wond'. groot van dien
Dat zy dair hadden ghesien:
Si seiden toten derden doen:
Gheselle! nu segt u visioen.
Die onnoesele sprac dair naer:
Seker gheselle nu seght ghi waer:
Doen ic sach met minen ogen,
Dat beyde u gheesten uutvlogen,
Deen te hemelrike, dander ter hellē,
Ic waende wel, goede ghesellen!
Dat ghi niet en sout wed' comen;
Daer omme heb ic ghenomen
Den coucke en hebben gheten.
Maer ghesellen! hadic geweten,
Dat ghi weder sout comen hier,
Die koucke laghe noch int vier;
Want men seght, die d'vaert,
Dat hi niet meer en comt herwaert.
Daer was die hoenders ghehoent
En met syns selfs rade gheloent.

Boek III, Cap. 5, HS. in 4°.

Eindelijk, wanneer de Schrijver als volksonderwijzer optreedt en den volke lessen van levenswijsheid geeft, dan is de uitdrukking kort, kernachtig en bevattelijk, en daardoor te beter geschikt, om zich in het geheugen te prenten en nuttige indrukken achter te laten. Men oordeele:

Weet, dat die duwel niet en heeft,
Daer men elken tsine gheeft:

Men moet, zegt hy:

Te tide spreken, en te maten
Enen anderen spreken laten,
Tote hi volseit heuet al,
Eer hi weder spreken sal.

Als ghi nieuwe maren hoort,
Die en suldi niet zeggen voort:
Es si quaet, hebt lieuer dan,
Datse voert zegge een ander man:
Es si goet, gheloues mi,
Eñ men vint, dat loghene si,
So ist scande dat ghyt voirtbracht;
Men mach wanen, dat ghyt dacht.

Van uw̄ viant en spreect gheen quaet:
Dat is een dorperlike daet.
En diet horen hem is wel cont,
Dat ghi hem niet bat en ont.

Ghi sult wel te voren meckē,
Hoe verre dat u renten strecken
Ofte hoe groot mach syn u nere
Eñ daerna set dan u teere;
Want het is herde zoen [1] vertaert
Dat men langhe heeft ontspaert.

Dieghene is arm allene
Dien dat sine dunct te clene:
En wien dat sine dunct groot
Hi is rike al waer hi bloot.

Die van armer cleinre hauen
Te groten state wast ūhauen
En sal niet te hoghe climmē
Hets goet, biden lands zwimmē;
Wāt die al te hoghe begaert
Aerselt sulcstont achterwaert
En valt neder onder voet.
Alte vele en is niet goet.
So van hogher coomt die val,
So hi zwaerre wesen sal.

Alse ghi gemene ontmoet,
Siet, dat ghine teerste groet,
Al ware hi mind' dan ghi syt:
Dats u eerlyc talre tyt:

---

[1] 't Engelsch *soon*.

Ghi sult ooc uwen caproen
Ieghen den betren of doen,
En is hi u ghelike, soe
Doe dat ghi wilt d'toe.
Is hi minder, des niet en doet.
Want al te houesch en is niet goet.

Weduwen ofte dochteren van wisseleeren,
Meyeren papen ofte dobbeleeren,
Van canonikē ofte van psemierē,
Van talmanē ofte ostelieren
Scuwet te wiue dats mijn raet.
Want onrecht goet ghne vergaet.

Broot of spijse wildyt weten
Daer ghi eens af hebt gheten
En steect in die scotele niet wed'
Maer legghet voor u neder.

Als een groot heere gheniedt
Dat hi sinen nap u biedt
Soe drinct hoeschelic en giedt dat
Dair in blyft in een ander vat
En spoelt den nap al ongheledt.
Eer ghi en weder voir hem zedt.

Als u yemene ontmoetet
Ende u dan niet en groetet
Off u niet toeght ront gelaet,
Des en acht niet een zaet.
Hi heeft lichte op dien stont
Gepeins in siere herten gront,
Dat hem soe verlast den sin,
Dat hi uws dan acht te min.

Mannē van wijffeliken ghelate
En wiuen van manliken state
En gheloeft niet tallen stonden:
Dair is dicke ontrouwe in vonden.

Scone zeden sonder ouermoet,
Lettel spreken en tselue goet,
Te tyde comen nemē en geuē,

Wel ende rechtelike leuen,
Vreemder dinc niet ondwindē,
Ghiericheit vre wech sinden,
Onrecht vromelic wederstaen,
Gods geboden te sijn onderdaen.
Te tyde wel connen verdragen,
Ten rechte helpē den maghen, —
Die dese pointen ghehoudē can,
Mach heeten een goet wijs man.

Uit de hierboven opgegeven voorbeelden zult gy, MM. HH.! u in staat bevinden, om niet slechts over den *stijl* van onzen Autheur, maar ook over de *Taal*, door hem gebezigd, oordeel te vormen. Gij ziet het, zijn taal is die van MAERLANT, van HELU; maar kennelijk is zy, in de veertig of vijftig jaren, welke verloopen zijn, vooruitgegaan en meer gelijk geworden aan die, welke wy heden spreken. Nergens, in den Leekenspiegel, stuiten wij op die onduidelijke, verouderde of uitheemsche uitdrukkingen, welke by de Vlaamsche schrijvers der dertiende eeuw zoo veel hoofdbrekens aan de uitleggers veroorzaken. Wat de *spelling* betreft, reeds heeft CLIGNETT aangemerkt, dat de Leekenspiegel ook tot die Nederduitsche schriften behoort, in welke het onderscheid omtrent het verdubbelen der EE en OO vry naauwkeurig in acht genomen is; doch hoezeer wy zulks toestemmen, zijn vele der door hem aangehaalde voorbeelden slechts ten opzichte van het hem bekende afschrift waar; terwijl hieromtrent, gelijk uit onze Collatie blijkt, een groot verschil tusschen de beide HH. SS. bestaat, welk verschil ons dan ook wederhoudt, daar verder over uit te weiden, terwijl wy ons zullen vergenoegen hier ten slotte eenige woorden te doen volgen, welke door den schrijver gebezigd, en sedert uit ons Taalgebruik verdwenen zijn, of aanmerkelijk veranderd in beteekenis:

Begripen voor *berispen: Inleiding*, folio 1.

Den beniders biddic dat si
Tonrechte niet en *begripen* mi.
Die altoos kapen en kipen
Hoe datsi moghen *begripen*
Dat dichters brenghen voort.

Boek I, Cap. 26, hier boven aangehaald:

Si sullen *begripen* mine woort.

en iets verder:

Begripers moeten altoos wesen.

Boek II, Cap. 43, aan het slot:

Vele lieden syn die poghen
Hoe si andre *begripen* moghe
En sien in anders oghe een mul
Dies so beide haer oghen hebben vul.
D'omme moeten hem die vroeden
Ieghen die *begripers* hoeden.

Boy (domuncula)?

Boek II, Cap. 11:

Dat mach elc wel weten
Dat vele ynghele wouden beten
Ter feesten d'gheboren waert
Ieghen der naturen aert
Hr̄ scepper van eenre maghet reine:
Si achtens herde cleine
Eñ en hadde hem twint *boy*
Dat hi daer lach opt hoy.
Tier zonderlingher feesten
In een crebbe voor twee beesten.

Broemen voor *vegen:* van waar nog het Engelsche *broom.* Zie KILIAEN in *V.*

Boek III, Cap. 5, hier boven aangehaald:

Si hebben... haer oghen ghebroemt.

F°. HS. *Bu noch ba.* 4°. HS. *no by no ba.*

Boek I, Cap. 16:

Alse dat kint wort gheboren
So en cant zien noch horen
Gaen noch staen *bu noch ba.*

Conroot voor *verzameling*, *toeloop.*

Boek I, Cap. 20:

Vandi ynghele een groot *conroot*

en op verscheiden andere plaatsen.

Dore, *doere* voor *zot* (het Hoogd. *thor*).

Boek IV, Cap. 25, 27 in Fol. Zie KILIAEN in *V. door.*

En̄ ware een mesche een weuers zone
En̄ regeerde hi hem so scone
Dat hi conic worde in Vranckerike
En leefde hi so zondelike
Dathi hemelrike verlore
Hi hadde gheleeft als een *dore*.

Dwaen voor *wasschen*.

Boek I, Cap. 32:

En *dwaet* hem af syne vuulnesse.

en op verscheiden plaatsen in den onv. verleden tijd *dwoech*, even als in het oude Hoogduitsch. Zie STRICKERUS, *Ryth. de Car. M.* Cap. I, Sect. 13:

Das heilig chreutz
Das unser Herre selber truech
Und uns die sunde abe *twuech*.

Oreest of *horeest*, storm, *horrida tempestas*. Zie KILIAEN *Appendix* in *V*.

Boek II, Cap. 6:

Soe moeste den zone bat toe horen
Te comene in dit *oreest*
Dan den vader of den heilighē gheest.

Voorfeit of *forfeit* voor *boete:* het Engelsche *forfeit*.

Boek I, Cap. 35:

En̄ dat hi (de lantsheer) zelue zoude leuen
Vā sinen renten ēn̄ sinen mesniedē
Die hem gauen die lieden
Jaerlijcs in den lande
Van haren erfliken pande
En̄ van haren *voorfeitē* met
Also se tfolc heeft gheset.

Reeds ten tijde van KILIAEN was deze beteekenis vervallen. Zie den *Appendix* in *V. forfeit*.

Insel of *einsel* voor einde.

Boek III, Cap. 3 (of 5) p. 295:

Hets menich scone beghinsel
D'na volght een crane *insel*.

Keefskint, *keefsdoem*, *keeskint*, *keesdom* voor *bastert*, *bastaardy*

van *keefsen* (*fornicari*). Zie KILIAEN in V. *kevisse*, *kebse*, *kebsdom*, *kebskind*, *kebskind*, *keefskind*, etc.

Boek II, Cap. 36:

Pylatus antwoorde dan
Den ouden ioden zonder beiden
Die Ihm *keefskint* zeiden
. . . .
Alle tfolc roept dat hi
In *keefsdoeme* gheboren si.

en op verscheiden plaatsen.

Loghe, *laye* voor *vlam*.

Boek I, Cap. 17. Zie KILIAEN in *V*.

Gherecht vier heten wi hier
Die *loghe* (laye) die dat hout uut gheeft
Ofte ander dinc dat materie heeft.

Mes voor *mest*.

Boek I, Cap. 2.

By KILIAEN vind ik *messie* of *missie* voor een mestput.

Du beste een vuul slyc
Eñ stinckende als een *mes*.

Boek I, Cap. 23:

Occ blyft so metten kinde in desen
In sorghen in pinẽ en in vrese
En heffet uut sinen *messe*.

Meswint voor *ongeval*, *tegenspoed*. KILIAEN in *V*. *miswent*.

Boek II, Prologhe:

Die ewelike bliscap zond' *meswint*.

Vergel. het oude HD. bij STRICKEMS, *Rythm. de Car. M. exp. Hisp.* Cap. XIII proëm.

Albie habent die streit ein ende
An alle *missewende*,

Mekel voor *groot*, het Schotsch *muckel*.

Boek II, Cap. 50:

Den steen *mekel* ende groot
Daermen dat graf mede sloot.

Zie de aanteek. op den *Spieg. Histor.*, 1. 6, 12.

Onvrame voor *onvrome*. KILIAEN, tot uwer onvrome: *in tuum damnum*.

Boek I, Cap. 24:

Doen quā dynghel mitt'vaerde
Met enen vurighen zwaerde
Eñ verboot yeuen en adame
Te haerer groter *onvrame*.

(Dus in het 4°. afschrift. Het folio heeft *blame*.)

Rancbraecken voor *uitrekken*. Zie KILIAEN in *V*.

Boek III, Cap. 5:

Si sijn ontwaect
En hebben hem *gerantbraect*.

Quadertieren, het tegenovergestelde van *goedertieren*. KILIAEN in V.

Boek III, Cap. 3 (5), p. 87:

Vindi lieden die sijn loos
Ongheraect en *quadertieren*.

Quisquams in het hierboven aangehaalde:

Also quisquams so syn ontwaakt.

Zoo zeggen wij thans *kwanswijs*.

Stappans voor *terstond*.

Boek II, Cap. 24. KILIAEN in *V*. *Stappens*, *staphands*:

Jhesus ghinc sonder waen
Metten meester Leui
Die hem wilde, gheloues mi.,
Stappans doen zegghen A.

(NB. Aldus in het 4°. afschrift. Het perkamenten heeft deze regels geheel anders en ook het woord *stappans* niet).

Vernoye in den zin van het Engelsche *annoyance*, *misnoegen*, *droefheid*. Op verscheidene plaatsen. Zie KILIAEN *in Voce*.

DERDE KLASSE.

Buitenlandsche Dagbladen deelden in den aanvang des jaars 1840 het berigt mede, dat de geleerde JOS. V. HAMMER PURGSTALL te Weenen, dien de Klasse onder hare Geassocieërden mag tellen, drie Handschriften, als een Turksch, een nieuw Grieksch en een Duitsch had uitgegeven, alle betrekkelijk tot de Valkerij, [1] welke uitgave, slechts in 300 exemplaren afgedrukt, door hem aan LOUIS PHILIPPE, den Koning der Franschen, was opgedragen.

Daar de gelegenheid zich voor mij opdeed, den Heer VON HAMMER te schrijven, veroorloofde ik mij hem in een' brief te kennen te geven, hoe de Valkerij, vroeger ook hier te Lande eene geliefde uitspanning van Vorsten en aanzienlijken, na gedurende eene reeks van jaren als geheel vergeten te zijn, in de laatste jaren, en zulks wel onder de bijzondere leiding van een' der Koninklijke Prinsen, hier te Lande als herleefde: weshalve ik hem de verzekering kon geven, dat, zoo hij wel voor het Kon. Nederl. Instituut, tot hetwelk hij toch in eervolle betrekking staat, een exemplaar van dit Werk zou willen afzonderen, hetzelve hier met bijzondere belangstelling zou worden ontvangen.

Toen ik niet lang daarna met een verpligtend antwoord zoodanig exemplaar te mijner beschikking mij zag toegezonden,

---

[1] *Valkerij.* Dus schrijf ik liever, met den Heer VERSTER V. WULVENHORST, *Geschiedk. Aanteek. over het Jagtwezen.* Amst. 1840, bl. 25, dan *Valkenjagt*, *zoo* als anders gebruikelijk is. De jagt *met* valken kan evenmin *Valkenjagt* heeten, als men *Hondenjagt* zegt van het jagen *met* honden.

haastte ik mij hetzelve in de Vergadering der Klasse van 8 Nov. j. l. voor de Boekerij des Instituuts ten geschenke aan te bieden, en gij, mijne geachte Medeleden! verlangdet van mij eenig verslag omtrent den inhoud van het aldus aangeboden Boekwerk, aan welk verlangen ik thans zal trachten eenigermate te voldoen.

De geheele titel van het Boek luidt: *Falknerklee, bestehend in drey ungedruckten Werken über die Falknerey.* Nähmlich 1. (de titel, in het Turksch), das ist: das *Falkenbuch* (auf der Ambrosiana zu Mailand). 2. *ΙΕΡΑΚΟΣΟΦΙΟΝ,* das ist: die *Habichtslehre* (auf der k. k. Hofbibliothek zu Wien). 3. Kaiser MAXIMILIAN'S Handschrift *über die Falknerey* (auf der k. k. Hofbibliothek zu Wien). Aus dem Türkischen und Griechischen verdeutscht, und in Text und Uebersetzung herausg. von HAMMER-PURGSTALL. (In dreyhundert Abdrucken). Pesth, 1840.

Wat de opdragt aan Koning LODEWIJK PHILIPS betreft, de aanmoediging, welke deze aan de beoefening der Oostersche Letteren verleent, de benoeming van den uitgever tot Officier van het Legioen van Eer, en de bijzonderheid, dat vóór ruim twee eeuwen RIGAULT aan LODEWIJK XIII van Frankrijk de uitgave der Byzantijnsche Valkenboeken toewijdde, schijnen zich vereenigd te hebben, om den uitgever ook nu zijn Werk aan Frankrijks Koning te doen opdragen.

Zoo de uitgever al de onderscheiden hier afgedrukte geschriften niet met aanteekeningen heeft verrijkt, zoo dient echter eene Voorrede van XXXII bladzijden om die opmerkingen en berigten mede te deelen, die het onderwerp in eenige van deszelfs bijzonderheden doen kennen.

Het breedvoerigst handelt de Heer V. HAMMER over het Turksche geschrift, hetwelk naar het schijnt, behoorende tot de 14de eeuw (blz. XXVII), hier voor het eerst in druk is uitgegeven. Bijzonder belangrijk komt hem daarin voor eene opgave van de verschillende soorten van valken in het tweede Hoofdstuk, welke opgave bijzonder schijnt te strekken tot opheldering van hetgeen daaromtrent in Grieksche Werken over dit onderwerp voorkomt, vgl. bl. XVII. Voor de beoefenaars der Oostersche Letterkunde mag het Boek belangrijk geacht worden, als den oudsten be-

kenden tekst van het West-Turksch bevattende. Opmerkelijk is de onderscheiding, die men hier aantreft, en welke in twee klassen, vier soorten en dertien verscheidenheden van valken aanneemt, daar eene gelijke onderscheiding algemeen in de schriften over de Valkerij, als van ALBERTUS MAGNUS, *de falconibus, etc.* ex libris ejus XXII de animalibus, en vele andere voorkomt.

Wij zullen verder den Heer V. HAMMER niet volgen in de voordragt van de eigenschappen dier onderscheiden soorten, welke voordragt dikwijls door de aanvoering van Turksche en andere verzen (vgl. ook bl. 97 volg.) wordt toegelicht. Verdere bijzonderheden zouden alleen in Werken over Ornithologie eene gepaste plaats innemen.

De valk is, naar men weet, een vogel, die bij de Oosterlingen in hooge achting staat. Hij wordt beschouwd als het zinnebeeld niet alleen van den hoogsten adel en roem, maar ook van de gemeenschappelijke vereeniging tot bereiking van hoogere en nuttige bedoelingen. En hunne fabelen en apologen leveren daarvan veelvuldige bewijzen op.

Hoezeer de Valkerij allerwegen in het Oosten moge geëerd zijn, meent echter de Heer V. H. bl. XIX, dat het Vaderland der Turken, het eigenlijk Turkistan, waar de edelste valken te huis behooren, ook de Valkerij het eerst heeft zien bloeijen. Hoe hoog deze aan de Hoven der Vorsten geschat werd, kan hieruit worden afgemeten, dat zij zelve hunne namen ontleenden van valken en sperwers, als zinnebeelden van het scherpste gezigt en van den hoogsten adel. De Schachs van Perzië wedijverden met de Sultans der Osmanen in de Valkerij, ten tijde van den hoogsten bloei hunner Rijken. Valken waren een Koninklijk geschenk. Den witten valk, die bij het beleg van Ptolemaïs van het schip van PHILIPPUS AUGUSTUS, Koning van Frankrijk, op de muren der belegerde stad was gevlogen, weigerde SSALAHEDDIN voor duizend dukaten uit te leveren. Hij zag er een heilspellend voorteeken in. Onder GENGISKAN en zijne opvolgers was de post van Opperjagermeester de eerste des Rijks, en de bestuurder der Valkerij maakte het eerste Departement in rang uit van dat Oostersch Ministerie. MARCO POLO, de bekende Venetiaansche

reiziger, spreekt van tien duizend vogelaars, met welke de groote Chan ter jagt optrok. GHASAN, de zevende en grootste der Persische Chanen, gaf een Valkenreglement, 350 jaren vóór de beroemde, in Rusland, in 1668, door ALEXEJ MICHAILOWITSCH gegevene verordening over hetzelfde onderwerp, waarbij waarschijnlijk Mongoolsche instellingen ten grondslag waren gelegd, daar met de heerschappij der Mongolen de Valkerij zich over Rusland verbreidde. GHASAN beperkte het getal der voor de Hofjagten te gebruiken valken op 1000. Om de in vrijheid stelling te verkrijgen van zijne in den slag bij Nicopolis gevangen geraakte Ridders, den Maarschalk BOURICAULT en GUY DE LA TREMOUILLE, zond KAREL VI van Frankrijk aan BAJESID een' troep Noorweegsche valken ten geschenke.

Het Turksche Handschrift noemt in de Inleiding niet minder dan zeven Werken, in het Oosten, over de Valkerij, alle in de 12de eeuw onzer tijdrekening, uitgekomen. Het blijkt daaruit, hoeveel belangstelling dat jagtvermaak toen mogt wedervaren.

Bloeide nog in de 14de eeuw de Valkerij in het Oosten, zoo was zij reeds vroeger in Frankrijk, Duitschland en Italië in hooge achting. Het tapijtwerk van Bayeux uit de 11de eeuw (in DE ROUJOUX, *Hist. Pittoresque de l'Angleterre.* Paris 1835) geeft zulks genoeg te kennen. »Het voorregt van valken te dragen en met dezelve de jagt uit te oefenen," zegt de Heer VERSTER VAN WULVERHORST, in het aangehaalde Werkje, bl. 29, »een voorregt van den Vorstelijken en Adelstand geworden zijnde, was daarvan het gevolg, dat zij zich zelden in het openbaar vertoonden dan met den vogel op de hand." Hunne zegels getuigen dit mede.

Op bl. 80 wordt een brief van 1494, voor het eerst hier afgedrukt, gelezen van LUCREZIA BORGIA, die een geschenk van valken aan de Prinses ELISABETH VAN ESTE begeleidde; en Keizer MAXIMILIAANS liefhebberij voor dat Koninklijk Valkenvermaak blijkt uit zijne hier mede voor het eerst in druk uitgegevene Verhandeling.

In eene nadere beschouwing van den bijzonderen inhoud van het Klaverblad (*Falknerklee*) der hier afgedrukte stukken zal

ik niet treden. Uit de Inleiding van het Turksche Handschrift ziet men, dat het boek uit het Persisch is vertaald, waarin het vroeger uit het Arabisch was overgebragt, terwijl ook het Arabisch zelf wordt gezegd eene vertaling te zijn uit eene andere *cultivirten Sprache* (?) (bl. 3). Breedvoerig, ja wijdloopig is vooral die Schrijver, die de zaak van de schepping der wereld ophaalt, en op het verlof wijst, door den Schepper aan den mensch gegeven, om alle dieren, en dus ook de vogelen, aan zich dienstbaar te maken. De zaak wordt overigens hoog ernstig behandeld, en de Valkerij als Wetenschap voorgedragen [1]. Aan gezondheidsvoorschriften en leefregelen voor de valken ontbreekt het niet; hunne kwalen (het podagra niet te vergeten, zie 118de Hoofdstuk) worden mede zorgvuldig opgenoemd. In honderd vijf en vijftig Hoofdstukken is deze Valkenleer vervat, waarbij wij echter als bijzonderheid kunnen opmerken, dat het 108ste Hoofdstuk niets behelst dan alleen de vermelding, dat ook in het Boek der oude Meesters dit Hoofdstuk ontbreekt. Ook moeten wij nog opmerken, dat van het 135ste Hoofdstuk af de Valkerij uit het oog wordt verloren, en over jagthonden begint gehandeld te worden.

Vrij wat korter is het Grieksche H.S., hier de bl. 81—85 beslaande, en door aanteek. van D^{r}. VON EICHENFELD, bl. 86—88, opgehelderd. Het handelt van het genezen der vogelen en de soorten van valken. Voorts zijn er vele nieuwe Grieksche Handschriften over de Valkerij ook van elders bekend. De Byzantijnsche Keizers stelden dat jagtvermaak op hoogen prijs. In 1612 gaf RIGAUT te Parijs uit: »*Ιεραχοσοφιον*. Rei accipitrariae scriptores, nunc primum editi, etc. Luteciae, 1612." Onder de daarin opgenomen HH.SS. was ook het Orneosophion van Keizer MICHAEL.

Keizer MAXIMILIAAN deelt eindelijk, bl. 94—96, raadgevingen mede aan zijne Edellieden, bijzonder gerigt aan den Hertog van Oostenrijk, over het houden van valken ter jagt. Men leest

---

[1] Men leest b. v. 7de Hoofdstuk, init.: »die Philosophen dieser Wissenschaft nehmen an," enz.

hier reeds: »Du, Herzog zu Oesterreich, findest zu Brabant vil Valkhner, die inn Norweden und Dennmarckh fahren, fahen viel Valkhen, vund Gervalkhen." Men vindt voorts omschreven, op welke plaatsen al de Oostenrijksche Vorsten hunne Valkeniers mogen hebben, te Weenen, in den Elzas, enz., en verder, bl. 96: »Item inn den Nider Burgundischen Landen, solt der Herr von Oesterreich deyner Valkhner Leger haben: Nemblichenn, zu Leno inn welsch Brabant, zu Landenn in Teutsch Brabant, zu Arl bey Hulff inn Flandern. Und die Gayer Vögell zu Mastrich und das Aunder zu Aras. Du magst auch in Niderland im Winter zwey gespante haben, und im Summer nur eins, — aan welke plaatsen in de Nederlanden ook de opgenoemde namen mogen herinneren, ons Valkenswaard, de ware zetel van de Valkeniers, is er nog niet in te vinden.

En hiermede meen ik mijne geachte Medeleden met den hoofdinhoud van dit Boek genoegzaam bekend te hebben gemaakt. In onze taal is mij niets bekend, wat opzettelijk over de Valkerij handelt. De Afdeeling echter, welke de Heer A. H. VERSTER VAN WULVERHORST, *in zijne Geschiedk. Aanteek. over het Jagtwezen*, enz. Amsterd. 1840, op bl. 25—40 aan dezen tak der Jagt toewijdt, verdient allezins nagelezen te worden, (ook bl. 36 volg. wat de Geschiedenis dezer Jagt in ons Vaderland betreft,) zoo als ook aldaar bl. 142 van de Jagt met de Valken, die in Junij 1839 in de heide rondom de Soerensche bosschen weder heeft plaats gehad, korte melding is gedaan. Het waren weder Valkeniers uit Valkenswaard, onder wier beleid die Jagt geschiedde.

C. A. DEN TEX.

VIERDE KLASSE.

De Heer DE VOS, van een' der Chimisten hier ter stede vernomen hebbende, dat hij door het Electro-galvanismus eene geëtste koperen plaat had doen inbijten, van welke ontdekking deze zich groot nut voor de Etskunst beloofde, gaf daarvan berigt aan de Vierde Klasse, met bijvoeging, dat de zaak, hoezeer twijfelachtig naar 'tgeen hij daarvan gezien had, hem echter van genoegzaam belang was voorgekomen, om deswege nadere proeven in het werk te stellen.

Te dien einde verzocht hij den graveur LANGE, op twee koperen plaatjes, met gelijken etsgrond gedekt, parallelle lijnen met de naald te trekken, in vijf gelijke vakken afgedeeld. Beide platen moesten in dier voege gebeten worden, dat de twee buitenste vakken den lichtsten, de twee daarop volgende een' donkerder, en het middenste vak den donkersten tint zouden geven.

Weldra was hij in staat der Klasse de uitkomst zijner genomen proeven over te leggen.

De afdrukken van het plaatje, door het Electro-galvanisme gebeten, waren flaauw, onzuiver, grijs van toon en al de vakken zonder eenig merkbaar verschil van tint; die van het plaatje met sterk water, op de gewone wijs, gebeten, daarentegen krachtig, volkomen zuiver, helder van toon, en elk vak naar evenredigheid donkerder van tint, gelijk verlangd was. Tot het bijten met sterkwater waren voor den lichtsten tint 3 minuten, voor den donkerder 7 minuten en voor den donkersten 10 minuten toereikend geweest, terwijl de Electro-galvanische inbijting genoeg-

zaam een uur tijds en nog zonder eenig gunstig gevolg had gevorderd.

Het was daarom, naar de meening van den Heer DE VOS, buiten eenigen twijfel, dat de oude en gewone manier van inbijting door sterkwater den voorrang boven de nieuwe ontdekking verdient, terwijl de eerste bovendien den geoefenden Kunstenaar nog dit voordeel aanbiedt, dat hij, naar welgevallen, eene of andere partij iets meerder kan doen inbijten, door onder de bewerking de plaat in eene schuinsche rigting te houden naar den kant, dien hij langer aan de kracht van het bijtende vocht wil blootstellen.

Bij de vorderingen, die de Scheikunde dagelijks maakt, en den ijver, waarmede zij tegenwoordig overal en in alle landen beoefend wordt, is het natuurlijk, dat elk zich moeite geeft iets te ontdekken en te beproeven, waaraan door een' ander nog niet gedacht is. Voor vele vakken van Industrie moge dit zijne nuttigheid hebben; voor de Kunst is het raadzaam (althans dit was het gevoelen van den Berigtgever), zich vooreerst bij het bekende en reeds lang beproefde te houden: want niet altijd is het mogelijk, het nieuwe dadelijk te onderzoeken, en zich van het nuttige of schadelijke dat er van te wachten is, zoo volkomen, als met het vermeende betere etsmiddel, te kunnen overtuigen.

November 1841.

INGEKOMEN BOEKWERKEN.

Van wege de Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Stokholm,

Kongl. Vetenskaps-Academiens Handlingar för år 1839. Stockh. 1841. 8°.

Årsberattelse om technologiens framsteg. Afgifven den 31 mars 1839, af G. E. PASCH. Stockh. 1840. 8°.

Tal of Academiens Praeses, Grefve M. ROSENBLAD. Stockh. 1840. 8°.

Arsberattalse om framstegen i Fysik och Kemi Afgifven den 31 *Mars* 1839, *af* J. BERZELIUS. Stockh. 1840. 8°.

Van wege de Keizerlijke Akademie van Wetenschappen te Petersburg,

Recueil des actes de la Séance publique tenue 29 *Décembre* 1840.

Mémoires (*Sciences Naturelles*). Tom. 3. 5 et 6ème Livr. T. 4, 1—5.

——— (*Sciences Mathématiques*) Tom. 3, 5 et 6ème Livr.

——— (*Sciences Politiques, Histoire, Philologie*) Tom. V, 1—4 et 6ème Livraison.

——— *Présentés par divers Savans.* Tom. IV, 3 et 4ème Livr.

Van wege de Electrical Society te Londen,

Transactions from 1837—1840. Lond. 1841. 8°.

Proceedings, 1841. Lond. 1841. 8°.

Van wege het Zwitsersche Genootschap voor Natuurkundige Wetenschappen,

Neue Denkschriften. Band V.

Actes de la Société assemblée à Fribourg, 25e Session, 1840. Frib. 1841. 8°.

Van wege de Akademie te Bonn,

Acta. Tom. XVI, p. 2 cum supplemento. Tom. XVII cum supplem. Wratisl. et Bonnae 1833. 4°.

Het Bataafsch Genootschap van Proefondervindelijke Wijsbegeerte te Rotterdam,

Het VIII^en Deels 2e Stuk zijner *Verhandelingen.*

Het Ministerie van Binnenlandsche Zaken,

R. LOBATTO, *Jaarboekje voor* 1842.

W. VROLIK, *Recherches d'Anatomie comparée sur le Chimpansé.* Amsterd. 1841. fol.

Aangekocht door de Eerste Klasse,

P. T. MEISSNER, *die Heitzung mit erwärmter Lucht.* Wien, 1827. 8°.

Van wege de Heeren P. HARTING,

Bijdragen tot de Mikroskopische kennis der zachte dierlijke Weefsels. — Mikrometrische bepalingen en gissingen over de vorming der cellen in Dierlijke en Plantaardige Weefsels. In één' band. 8°.

Description d'un Microscope à lentilles fortement grossissantes, benevens drie andere stukjes over hetzelfde onderwerp. 8°.

J. P. HEYE,

Archief voor Geneeskunde. Amst. 1841. I^en Deels 3e.en 4e. Stuk, en II^en Deels 1e. Stuk.

G. VROLIK,

Over een zonderling gebrek in de Huid, waargenomen bij een eerstgeboren kind. (1841) 8°.

Extrait du rapport fait à la Société de Géographie de Paris le 6 Décembre 1839, par S. BARTHOLOT. (1841). 8°.

W. H. DE VRIESE,

F. JUNGHUHN, *Uitstapje naar de bosschen van de gebergten Malabar, Wayang en Tilu op Java,* uit des Schrijvers aanteekeningen zamengesteld door W. H. DE VRIESE. Leid. 1841. 8°.

J. H. VOSMAER, *Korte Beschrijving van het Zuid-Oostelijk Schiereiland van Celebes.* 8°.

J. VITRINGA COULON, *Leesboek voor Ouders, vooral voor Moeders, over de Opvoeding der Kinderen.* Amst. 1841. 8°.

Van wege het Provinciaal Friesch Genootschap: ter beoefening der Friesche Oudheid en Taalkunde,

De Vrije Fries. Leeuw. 1838. I^e. Deel en IIe. D. 2^e. Stuk. 8°.

Aangekocht door de Tweede Klasse,

Nederduitsch Letterkundig Jaarboekje voor 1842. 9^e. Jaargang. Gent. 8°.

Van wege de Heeren J. H. HALBERTSMA,

Overijsselsche Almanak voor Oudheid en Letteren. 1842. 7e. Jaarg. Deventer. 8o.

Inleiding tot de Lessen over Stijl en Geschiedenis. (Dev. 1841) 8o.

I. A. NYHOFF,

Bijdragen voor de Vaderlandsche Geschiedenis en Oudheidkunde. IIIen. Deels 2e. en 3e. Stuk. Arnh. 1841. 8o.

G. D. J. SCHOTEL,

Letter- en Oudheidkundige Avondstonden. Dordr. 1841. 8o.

P. BLOMMAERT,

Oudvlaemsche Gedichten der 12e., 13e en 14e. eeuw. Gent 1841. IIe. D. 8o.

B. H. LULOFS,

Kakographie of Opstellen met deze en gene feilen in taal en stijl. Gron. 1841. 8o.

Oratio de eloquentiae exterioris, quam vocant, interiorisque conensu, sive, ut Quinctilianus signifat, de pronuntiationis seu actionis ratione, non alia atque ipsius orationis. Groningae 1839. 8o.

A. RUYSCH,

Albrecht van Beijeren, Graaf van Holland, of de St. Mauritiusdag (1839). Vliss. 1841. 8o.

L. J. F. JANSSEN,

Herinnering aan Monferland. Arnh. 1839. 8o.

P. SPINNAEL,

Notice Historique sur l'origine et l'étymologie des noms de Bruxelles et Brabant. Brux. 1841. 8o.

M. DE HAAN HETTEMA,

Frieske, Hilgelaonner en Noardfrieske Rymkes; sammle trog DE HAAN HETTEMA. Doccem 1841. 12o.

F. A. SNELLAERT,

Taelcongres en Vlaemsch feest te Gent in 1841. Gent 1842. 8o.

A. DE VRIES,

Brief aan den Heer A. D. SCHINKEL *over* GUICHARD's *Notice sur le Speculum humanae Salvationis.* 's Grav. 1841. 8o.

H. W. TYDEMAN,

Twee Minnnebrieven van Mr. W. DEN ELGER. (1841). 8o.

J. VAN LENNEP,

Onze Vooroudërs geschetst. Amst. 1841. IIIe. Deel 8o.

A. DES AMORIE VAN DER HOEVEN,

Redevoering bij de plegtige Inwijding van het Standbeeld van den Admiraal MICHIEL ADRIAANSZOON DE RUYTER. Leeuw. 1841. 8°.

N. BEETS,

Het Leven en Karakter van J. H. VAN DER PALM. Leid. 1842. 8°.

G. GROEN VAN PRINSTERER,

Handboek der Geschiedenis van het Vaderland. 1e. Aflevering. Leiden 1841. 8°.

Kort Overzigt van de Geschiedenis des Vaderlands. Leid. 1841. 8°.

(*Vaderlandsche Zangen, verzameld door*). Leiden 1842. 8°.

M. SIEGENBEEK,

Kort Overzigt der Archives ou Correspondance inédite de la maison d'Orange Nassau, Recueil publié par G. GROEN VAN PRINSTERER. (1841).8°

J. DE VRIES,

Zes eigenhandige Brieven van A. RIVETUS.

Een van GOS. BOGERHUSIUS.

Een van ISAAC GRUTERUS.

Een van J. G. GRAEVIUS.

P. T. L. HELVETIUS VAN DEN BERGH,

De Nichten, Blijspel. Haarl. 1841. 8°.

A. CLAVAREAU,

Impressions de l'ame. Utr. 1841. 8°.

G. DE MEYER, Gedachtenisrede aan wijlen den Nederlandschen dichter A. VAN DER HOOP Jr. Rotterd. 1842. 8°.

I. DA COSTA,

Voorlezingen over de Verscheidenheid en de Overeenstemming der Vier Evangeliën. Leid. 1842. IIen Deels 2e. en 3e. Stuk. 8°.

H. J. ROYAARDS,

Geschiedenis der Invoering en Vestiging van het Christendom in Nederland. Utr. 1842. 8°.

S. BLAUPOT TEN CATE,

Geschiedenis der Doopsgezinden in Friesland. Leeuw. 1839. 8°.

G. H. VAN SENDEN,

Bijbel-Atlas. Leiden 1841. 4e. Aflevering. 4°.

W. A. VAN HENGEL,

Geschiedenis der Zedelijke en Godsdienstige Beschaving. Zalt-Bommel 1841. IIIe. D. 8°.

F. C. VON SAVIGNY,

System des Römischen Rechts. Berl. 1841. V^er Theil. 8°.

RATJEN, *Hat die stoische Philosophie bedeutenden Einfluss namentlich auf die in Justinian's Pandekten excerpirten juristischen Schriften gehabt?* (1839). 8°.

Het Ministerie van Binnenlandsche Zaken,

Descriptions des expositions industrielles et artistiques faites en France depuis leur origine. Exposition de 1838. Paris 1839. 3 Livrais. 8°.

P. F. DE SIEBOLD, *Flora Japonica. Sectio prima: plantae ornatui vel usui inservientes, digessit* J. G. ZUCCARINI. Fasc. XI—XX. L. B. 1839 sqq. 4°.

——————— *Nippon. Archief voor de Beschrijving van Japan,* met Hoogd. tekst. 9—12^e. Aflev. 4°, benevens eene daartoe behoorende kaart van het Japansche Rijk.

P. F. DE SIEBOLD, *Fauna Japonica. Crustacea, elaborante* W. DE HAAN; decas V. L. B. 1841. 4°.

Das Buch von Tausend Wortern, aus dem Schinesischen ins Deutsche übertragen van J. HOFFMAN. Leiden, 1840. 4°.

Bibliotheca Japonica, sive selecta quaedam opera Sinico-Japonica in usum eorum, qui literis Japonicis vocant, cur. P. F. DE SIEBOLD *et* J. HOFFMAN. L. B. 1841. 4°.

P. F. DE SIEBOLD, *Voyage au Japon.* Paris 1840. Tom. V. 8°.

J. VON HAMMER PURGSTALL,

Falknerklee, bestehend in drey ungedruckten Werken über die Falkerey, aus dem Turkischen und Griechischen verdeutscht. Pesth. 1840. 8°.

Van wege de Heeren C. A. DEN TEX en J. VAN HALL,

Nederlandsche Jaarboeken voor Regtsgeleerdheid en Wetgeving. 1841, N°. 3 en 4. 1842, N°. 1.

G. H. BERNSTEIN,

Lexicon Syriacum Chrestomathiae Kircherianae denuo editae accommodatum. Pars II, part 2. 8°.

W. GESENIUS,

Ueber die Himjaritische Sprache und Schrift. (1841). 8°.

T. ROORDA,

Proeve van Javaansche Poëzie uit het Javaansche Heldendicht: de Brâtâ-Joedâ. Leeuw. 1841. 8°.

DE SANTAREM,

Introduction au tableau élémentaire des relations politiques et diplomatiques du Portugal. Par. 1836. 8°.

De l'introduction des procédés relatifs à la fabrication des Etoffes de soie dans la Péninsule Hispanique. Par. 1838. 8°.

Analyse du journal de la navigation de la flotte qui est allée à la terre du Brésil en 1530—1532. Par. 1840. 8°.

Mémoire sur les institutions politiques des Colonies anglaises. Par. 1840. 8°.

Mémoire sur les connoissances scientifiques de D. JEAN DE CASTRO. (1835). 8°.

Memoria sobre a prioridade dos descobrimentos Portuguezes na costa d'Africa occidental. Pariz 1841. 8°.

VERSLAG

VAN DE

DERTIENDE OPENBARE VERGADERING

DER

DERDE KLASSE

VAN HET

KONINKLIJK NEDERLANDSCHE INSTITUUT

VAN

WETENSCHAPPEN, LETTERKUNDE EN SCHOONE KUNSTEN,

gehouden den 16*den* *December* 1841.

Tegenwoordig:

G. J. ROOYENS, *Voorzitter*, C. A. DEN TEX, *Secretaris*, M. C. VAN HALL, J. KINKER, D. J. VAN LENNEP, J. TEISSÈDRE L'ANGE, J. H. VAN REENEN, J. BAKE, J. BOSSCHA, J. VAN HALL, S. MULLER, N. C. KIST, T. ROORDA, A. C. HOLTIUS, S. KARSTEN,

De Voorzitter opent de Vergadering met de volgende Aanspraak:

MIJNE HEEREN, VEEL GEACHTE MEDELEDEN, EN GIJ ALLEN, DIE DOOR UWE TEGENWOORDIGHEID DEN LUISTER DEZER OPENBARE VERGADERING VERHOOGT, AANZIENLIJKE, ZEER GEËERDE TOEHOORDERS!

Met schroom, ik beken het, nam ik heden, als Voorzitter dezer Klasse, voor het eerst in den zetel plaats, van welken zoo menige oorspronkelijke en vruchtbare gedachte uitging, en in keurige taal werd uitgesproken. Er was echter, hetgeen mijn opzien matigde, dit, namelijk, dat het niet mij, maar anderen

bevolen was, de aandacht der uitgelezen schare, welke ik thans vóór mij zie, en welkom noemen mag, op eene belangwekkende wijze bezig te houden.

Wel is den Voorzitter van de Derde Klasse het spreken van een kort inleidend woord niet volstrektelijk ontzegd, en de kring der werkzaamheden, in welke de Klasse zich beweegt, biedt hem tot zoodanig woord ligtelijk gepaste en ongedwongene aanleiding. Aanstonds immers kan zij die reeds vinden in de studie der Oostersche Letteren, welke ook onder ons, bij de gelukkigste verpleging harer overige takken, tevens over het voor Nederland zoo belangrijk Javaansch zich ter goeder ure meer en meer begint uit te breiden. Of verkiest hij liever het oog te slaan op de behandeling van Griekenlands en Romes schriftelijke Gedenkstukken door onze Vaderlandsche Geleerden, evenmin zal hij daarin de teregt geroemde grondigheid van vroegere dagen missen, als hij behoeft te duchten, dat de Buitenlander over onze al te onbepaalde lofspraken op de voortbrengsels der klassicke Oudheid, of te ver gedrevene kritische schroomvalligheid in derzelver beoordeeling, ons ook nog voor zijne vierschaar dagen zal. Of wilde hij eindelijk de verdiensten van ons Vaderland omtrent Volken-geschiedenis en Wijsbegeerte vermelden, ook hiertoe zoude hem de stof niet ontbreken; ook te dezen opzigte zoude hij op Mannen kunnen wijzen, die, hoezeer duchtende sommigen hunner Duitsche naburen op derzelver gevaarlijke zonnenreis na te streven, toch met die bezadigdheid, welke onzen landaard kenmerkt, het licht, voor historisch onderzoek en wijsgeerige bespiegeling in onzen tijd ontstoken, met vrijen, zelfstandigen geest weten te waarderen en te gebruiken.

Maar hetzij ik, bij deze zamenkomst, uit de genoemde vakken een of ander voor mijne toespraak ontleende, of ook poogde aan te toonen, hoe geen hoofdvak van studie, waarmede onze Klasse zich bezig houdt, het andere ontberen kan, doch Oude Letteren, Geschiedenis en Wijsbegeerte, als onafscheidelijk drietal, bij één behooren, en, alzoo vereenigd, een wèl zamensluitend geheel uitmaken, hetwelk weder in de groote parelsnoer van Wetenschappen, Letteren en Schoone

Kunsten niet gemist kan worden; ik besef het, Mijne Heeren! zelfs bij de minste ontwikkeling van iets uit dat alles zoude ik eene te harde proefneming wagen op uw geduld, zeker ten minste de mij gestelde grenzen des tijds overschrijden, welke ik begin te vreezen, dat ik nu reeds te digt genaderd ben. — En is het in andere Klassen de taak des Voorzitters, de nagedachtenis te huldigen van verdienstelijke Mannen, door het sterflot haar ontnomen, ik kan in gemoede verklaren, dat ik mij gereedelijk in de schikking vinden kan, welke, in onze Klasse, aan den Secretaris, bij het doen des verslags, mede die heilige en teedere taak heeft opgedragen. Ik houd U, Mijne Heeren! dan geen oogenblik langer op, maar geef, van nu aan, gelegenheid, om met onverdeelde aandacht het belangrijk Verslag te hooren van de werkzaamheden en lotgevallen der Klasse, sedert hare laatste Openbare Zitting. Onze geachte Secretaris gaat het U voorlezen.

De Secretaris gaat daarop over tot het voordragen van het Verslag der werkzaamheden over de laatstverloopen twee jaren, hetwelk dus luidde:

Geven de Klassen van het Kon. Ned. Instituut telken jare aan de Hooge Lands Regering een Verslag van hare werkzaamheden, het is eene allezins loffelijke bepaling van het Reglement dezer Koninklijke Instelling, dat ook telken twee jaren iedere Klasse, in eene Openbare Zitting, aan het beschaafd en letterlievend publiek als rekenschap aflegt van hare verrigtingen. Zoo is dan ook nu de Derde Klasse daartoe bereid, en ik zal mij veroorloven, uwe welwillende aandacht, geëerde Hoorders! in te roepen voor hetgeen ik U van de werkzaamheden der Klasse zal hebben mede te deelen.

De Klasse verheugt zich, al dadelijk haar Verslag te kunnen openen met het vermelden eener hoogst belangrijke onderneming, die, onder de bescherming en met ondersteuning der Regering,

onder het toezigt der Klasse is aangevangen, gelukkig wordt voortgezet, en, gelijk zij mag hopen, met het beste gevolg zal worden ten einde gebragt.

Het was reeds voor eenige jaren, dat de Klasse van een' harer Leden, den Heer KARSTEN, toen nog te Amersfoort, thans te Utrecht, een schrijven ontving, waarin de aandacht gevestigd werd op het hoog aanbelang van de beoefening der oude Wijsbegeerte, en bijzonder van het openen van nieuwe bronnen, uit welke dezelve, even als hare Geschiedenis, nog beter en vollediger zal kunnen gekend worden. Onder deze bronnen bekleedt SIMPLICIUS, een der sieraden uit de eeuw van JUSTINIAAN, een der voornaamste en beste verklaarders van ARISTOTELES, eene eerste plaats. FABRICIUS, in zijne Bibl. Graeca, IX, bl. 530, Harl., aarzelt niet, zijne Werken een *thesaurus veteris philosophiae* te noemen. Intusschen bestaan er van dien *grooten meester* (zoo als hij op den titel van zijn' Comment. in Aristot. Categ. genoemd wordt) geene uitgaven dan van de 16de eeuw, dus van omtrent 300 jaren her, grootendeels bij ALDUS MANUTIUS in het licht verschenen. Wel heeft de Bonnsche Hoogleeraar BRANDIS voor eenigen tijd, onder medewerking der Berlijnsche Akademie, in het ontbrekende trachten te voorzien, door zijne uitgave der *Scholia Aristotelica*, welke grootendeels uit SIMPLICIUS geput zijn; doch er zijn dus slechts eenige *Excerpta* geleverd, die wel voor de verklaring van ARISTOTELES zeer gewigtig zijn, doch het gemis van SIMPLICIUS geenszins vergoeden. De Heer KARSTEN meende op die gronden te mogen aannemen, dat eene nieuwe volledige uitgave van de Werken van SIMPLICIUS, behoorlijk bewerkt, een welkom geschenk zou wezen aan de geleerde wereld, eene belangrijke bijdrage voor de Wetenschap en der Nederlandsche Philologie tot een blijvend sieraad zou kunnen verstrekken. Wenschelijk oordeelde het de Heer KARSTEN, dat, gelijk andere geleerde Genootschappen, als de Koninklijke Akademiën van Parijs, Oxford, enz., soortgelijke geleerde ondernemingen met hare ondersteuning hebben vereerd, ook nu het Instituut deszelfs bescherming mogt verleenen aan de uitvoering van het voorgesteld ontwerp.

Met de meeste belangstelling werd dit voorstel bij de Klasse

ontvangen, en al spoedig ging zij over tot het beramen van maatregelen, die tot eene gelukkige uitvoering zouden kunnen leiden. De groote uitgaven echter, die deze onderneming zou veroorzaken, gedoogden niet, dat de Klasse eenige hoop koude voeden, dezelve uit eigene middelen te bestrijden. Zij wendde zich dus tot het Gouvernement ter bekoming van zoodanige buitengewone toelage, als door welke de Klasse in staat zou kunnen zijn, ten minste gedeeltelijk in die onkosten te voorzien. Deze toch zullen niet alleen bestaan uit de drukloonen van een Werk in verscheidene deelen in 4°. in de Grieksche taal, waarvan, ook door de bij te voegen aanteekeningen, de omvang nog niet met eenige juistheid kan worden bepaald; maar ook vooral uit de sommen, die moeten worden besteed tot het doen vervaardigen der noodige afschriften en vergelijkingen van Handschriften van SIMPLICIUS, welke in de Boekerijën te Parijs, Weenen, Turijn, Milaan, Florence, Rome, Oxford en elders worden bewaard, terwijl het ook geenszins kan verwacht worden, dat de verkoop der gedrukte exemplaren de aangewende kosten zal kunnen goedmaken, daar zoodanig Werk uit zijn' aard niet dan voor eenen bepaalden kring van Letterkundigen, die zich met dieper wijsgeerig onderzoek bezig houden, kan bestemd zijn.

Het was der Klasse hoogst aangenaam, te vernemen, eerst, dat haar voorstel bij 's Lands Regering met aandacht werd overwogen, en daarna, dat het Z. M. behaagd had, uit 's Lands kas eene som af te zonderen, die tot dat bepaald einde zou worden aangewend, en met welke de gewigtige onderneming kon worden aangevangen, zoo als zij later door de Klasse uit hare eigene middelen zal moeten worden voltooid.

De aanvang van den arbeid bestaat natuurlijk in het doen verrigten der noodige vergelijkingen van de onderscheiden Handschriften van SIMPLICIUS, die in de Boekerijën van Europa worden bewaard. Een jeugdig Geleerde, de Heer COBET, een der uitstekendste kweekelingen van de Leydsche Hoogeschool, heeft die taak op zich genomen. Reeds ruim 14 maanden is hij uitlandig tot het verrigten der hem opgedragene taak. Met de meeste voorkomendheid en hulpvaardigheid te Parijs door Geleerden,

Opzieners en Verzorgers der openbare Boekerijën ontvangen, heeft hij dáár bereids zijne taak afgewerkt. Te Turijn is hij met niet minder goed gevolg werkzaam geweest, gelijk ook reeds zijne verrigtingen te Milaan zijn geëindigd, en volgens de jongste berigten hij reeds van dáár afgereisd is, om de overige hem aangewezen steden van Italië te bezoeken. Wij mogen bij dit alles met eenige zelfvoldoening nog voegen, dat de jeugdige Hollandsche Geleerde, in de plaatsen, als Parijs en Turijn, waar men zijne waarde kon schatten, zeer geacht en gezien was, en hij werkelijk dáár den Oud-Nederlandschen letterroem reeds heeft mogen handhaven: of in alle andere steden van Italië zulks evenzeer het geval zal wezen, durven wij niet beslissen. Welligt zijn er dáár niet velen, die op de hoogte der Wetenschap staan, en COBET's verdiensten zullen op prijs weten te stellen. Uit zijne briefwisseling met de Heeren GEEL en KARSTEN, Leden der Klasse, zijn bereids onderscheiden bijzonderheden bekend geworden, die van het gelukkig gevolg zijner nasporingen getuigen, doch welke voor mededeeling hier ter plaatse min geschikt moeten geacht worden.

En aldus is, onder leiding der Klasse, eene letterkundige onderneming aangevangen, waarvan de voltooijing, gelijk zij durft hopen, den roem van Nederland in de beoefening der Classieke Letterkunde op nieuw zal bevestigen. Werd dan de uitgave der Verzameling van Grieksche Opschriften van BOECKH, die van ARISTOTELES, van BEKKER, uitgegeven onder toezigt der Berlijnsche Akademie van Wetenschappen; verleende de Saksische Regering geldelijke ondersteuning voor de uitgave van PLINIUS door het Verein der Naturforscher, de Hessische voor die van PAUSANIAS door SCHUBERT en WALZ; is op kosten der Fransche Regering de uitgave ondernomen eener reeks van Oostersche Schrijvers, eene uitgave, die door de zorgen van den beroemden QUATREMÈRE reeds met een' sierlijk uitgevoerden foliant is geopend; wordt niet zelden in Frankrijk aan Geleerden de vergunning geschonken, om, onder verschillende begunstigende voorwaarden, hunne Werken op 'sLands drukkerij te doen uitgeven; verleenden Groot-Brittanniens Koningen meermalen belangrijke gelde-

lijke bijdragen tot het ten uitvoer leggen van groote letterkundige ondernemingen; ondervond weleer de beroemde WYTTENBACH, bij zijne uitgave van PLUTARCHUS, en onlangs nog de geleerde CREUZER, bij die van PLOTINUS, de krachtige ondersteuning der Oxfordsche Hoogeschool; zijn de voorbeelden niet zeldzaam van bijzondere Geleerden, die op kosten hunner Regering rondgereisd hebben, of nóg rondreizen, zoo als de namen van WALZ, FREYTAG, MULLER, PERTZ, BÖHMER, getuigen; — zoo mag de Klasse zich vleijen, dat ook de uitgave van SIMPLICIUS, door Koninklijke ondersteuning vereerd, onder hare leiding, den Nederlandschen naam tot eere zal mogen verstrekken.

Bij gelegenheid dat voor 's Lands rekening de Heer TAITBOUT DE MARIGNY eene reis zou ondernemen naar de Krim en de kusten der Zwarte Zee en der Zee van Azof, werd ook deze Klasse in de gelegenheid gesteld, eenige bijzonderheden aan te wijzen, welke zij mogt wenschen, dat, in het belang van Letteren en Wetenschappen, door hem aldaar zouden worden onderzocht. Zij heeft van die gelegenheid gaarne gebruik gemaakt en ziet met belangstelling de antwoorden te gemoet, welke zij op hare gedane vragen mag verwachten.

Toen in den jare 1820 hier te Lande aangebragt werden drie Oud-Javaansche beelden, verzocht de Derde Klasse van het Koninklijk Nederlandsch Instituut, dat dezelve, ter plaatsing in den tuin achter het gebouw des Instituuts, aan haar mogten worden afgestaan. Aan dat verzoek werd gunstig gehoor gegeven, en der Klasse tevens verzocht, den toestand en de beteekenis dier beelden nader te onderzoeken; aan welken last zij mag meenen, dat door de voortreffelijke Verhandeling van wijlen haar geëerd Medelid REUVENS (geplaatst in het derde Deel harer Gedenkschriften) voldaan is. Later intusschen kwamen meer andere zoodanige gedenkstukken op Vaderlandschen grond aan, en het Museum voor Archaeologie te Leyden werd in het bezit van dezelve gesteld. Het is in deze omstandigheden, dat de Klasse besloot, deze zaak aan de overweging van Z. Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken te moeten voordragen, met de betuiging, dat, ingeval Z. Excellentie mogt oordeelen, dat de plaat

sing der genoemde beelden in het Archaeologisch Museum te Leyden beter aan het oogmerk zou voldoen dan hier, de Klasse daarin zou berusten. Zij rekent het voorts onnoodig, zich bij U, Mijne Heeren! tegen den schijn van geringschatting van die eenmaal aan hare zorgen toebetrouwde Gedenkstukken te verdedigen. De Verhandeling van den Heer REUVENS en de reeds opgegevene redenen waarborgen haar, naar zij vermeent, tegen zoodanige misvatting. De Klasse beschouwt het als den pligt van alle geleerde Instellingen in het Vaderland, om elkander naar vermogen bij te staan, en de plaatsing te bevorderen van alle Gedenkstukken van Kunst, dáár, waar zij het best bewaard en tot nuttige einden aangewend zullen kunnen worden. Deze overweging alleen heeft hare beraadslagingen over dit onderwerp bestuurd, en tot het reeds medegedeeld besluit geleid, op hetwelk zij als antwoord des Ministers heeft mogen vernemen, dat ook aan Z. Excellentie eene verplaatsing der gezegde beelden naar Leyden wenschelijk was voorgekomen. Ten gevolge van dit alles zijn, in overeenstemming met het Instituut, door de Directie van het Archaeologisch Museum te Leyden de noodige maatregelen genomen, door welke, in den aanvang der maand Maart j. l., de overbrenging heeft plaats gehad.

De Klasse vermeent alzoo, met ter zijde stelling van kleingeestig eigenbelang of bekrompene inzigten, ook in dit opzigt aan hare roeping tot de meest mogelijke bevordering van Wetenschappen, Letteren en Kunsten te hebben beantwoord.

Als Voordragten van de bijzondere Leden der Klasse zijn te vermelden:

14 Oct. 1839. De voortzetting der Verhandeling van den Heer KINKER *over de vergelijkende Taalkunde.* Ons geëerd Medelid had namelijk in zijne vroegere voorlezingen, houdende Bijdragen tot bevordering der algemeene vergelijkende Taalkunde, daartoe ook gebragt een algemeen klank-alphabet, als handleiding tot het vinden van de eerste gronden van alle nabootsingen in de talen, die tot de uitwendige zinnen, en zelfs ook tot den inwendigen zin en het gevoel, betrekking hebben. Thans worden de meest kennelijke

analogiën, welke er tusschen dat alles bestaan, onderzocht, en daarbij aangetoond, dat het flaauwe, doffe, heldere, vlugtige, vloeijende, stremmende, aangename, onaangename, enz., voor het gehoor ook iets daarmede overeenkomstigs bij de overige zintuigelijke indrukken en de innige gewaarwordingen van het gevoel te kennen geven.

In sommige woorden is die analogie, voor hetgeen door onderscheidene zintuigen wordt waargenomen, al zeer blijkbaar: zoo is *blinken* voor het gezigt iets dergelijks als *klinken* voor het gehoor, en (in zijne oude en ware beteekenis) *stinken* voor den reuk; namelijk een krachtiger opmerken door middel der drie genoemde zintuigen. Soortgelijke verwantschappen vindt men in ons *wanken*, *wenken*, *lonken*, en in het Latijnsche *pingo*, *tingo*, *fingo*.

De Heer KINKER ging voorts over tot eene nadere aanwijzing van de zinduidingen der letterklanken, en wel het eerst van de vokalen.

De *a* wordt als middenklank voorgedragen tusschen de hoogere en lagere, en de heldere en doffere; als hoogste wordt de *i*, als laagste de *oe* voorgesteld. In vlugtige, scherpe, puntige beteekenissen vindt men doorgaans de *i*, in loome, trage, zware, angst- en schrikverwekkende of nederdrukkende gemoedsbewegingen de *oe* gebruikt; in het Latijn b. v. (waar de *u* eene *oe* is) *furor*, *ruere*, *cura*, *trudere;* in 't Fransch, *mourir*, *pourrir*, *courroux*, *bourru*, etc.; in 't Hollandsch, *zwoegen*, *wroegen*, *wroeten*, *stroef*, *droef*, *groef*, enz. welk alles nog meer door de verwisselingen der vokalen in verschillende zamenstellingen van woorden zigtbaar wordt.

De Heer KINKER houdt over het algemeen de vokalen voor de kleuren en wijzigingen, de consonanten daarentegen meer voor den omtrek, de gehalte en de gedaante der beteekenissen, welke door de woorden uitgedrukt worden.

Een andermaal las de Heer KINKER een gedeelte der Voorrede 11 Mei 1840. van eene door hem bewerkt wordende *Proeve aangaande het Dualisme der menschelijke rede, als het gevolg beschouwd onzer gedeeltelijk uitwendige en gedeeltelijk inwendige ervaringskennis, en in zijne verhouding tot de Critische Wijsbegeerte.*

Het was namelijk den Heer KINKER voorgekomen, dat men zich minder te beklagen heeft over de vele en uiteenloopende stelsels van Wijsbegeerte in Duitschland, dan wel over de gehalte van vele derzelven, als waarin men zich vooral bepaalt tot het metaphysisch gedeelte der Wijsbegeerte, hetwelk, behalve het onzamenhangende, willekeurige, dikwijls phantastische eener opgewondene verbeeldingskracht, te veel botsends en tegenstrijdigs bevat, dan dat het te verwachten zoude zijn, dat zich de Wijsbegeerte daardoor tot den rang eener eigenlijk gezegde wetenschap zou kunnen verheffen. In één punt schijnen echter al die stelsels overeen te komen, dat zij, namelijk, dwars door zamengehoopte antinomiën en antithesen, welke zij door synthesen trachten op te lossen, tot de waarheid pogen door te dringen. »Misschien," zegt de Heer KINKER, »is er slechts ééne hoofdantinomie, waarin alle thesen en antithesen zamenloopen, namelijk het Dualisme, dat uit de beschouwing der tweeslagtigheid van *ziel* en *ligchaam* voortvloeit, en ons verder opvoert tot de tweevoudigheid der stoffelijke, en zedelijke, of geestelijke Natuur, in welke beschouwing de overhelling tot de eerste naar het Materialisme, die tot de tweede naar het Spiritualisme voert. En hiertoe laten zich wel nagenoeg alle overige stelsels terug brengen, naarmate in dezelve het een of het ander beginsel als heerschende zich voordoet."

Na eene beschouwing van eenige dogmatische stelsels vóór KANT, in welke het gezegde Dualisme nu eens tot Scepticisme dan weder tot Dogmatisme, of wel tot Mysticisme leidde, vestigde bijzonder de critische methode van KANT des sprekers aandacht. De Wijsbegeerte vertoonde zich daarin als een stevig architectonisch voltooibaar gebouw, waarvan echter KANT ongelukkig slechts één vleugel aan de zijde onzer *voorwerpelijke* kennis optrok, terwijl de *onderwerpelijke* vleugel, in zijne Critiek der zuivere Rede, niet eens begonnen werd; aan welke onvoltooidheid men het te danken had, dat FICHTE en SCHELLING ieder weêr een ander Dogmatisme tot stand bragten. Na voorts nog het Dogmatisme bij de Franschen, bijzonder bij VICTOR COUSIN, DE BROGLIE en AZAIS, beschouwd te hebben, geeft de Heer KINKER zijn voornemen te

kennen, om, in deze zijne Proeve, de Critische Wijsbegeerte in hare beide bestanddeelen te voltooijen, door te doen zien, dat het daarin voor te dragen Dualisme wel tweederlei waarheden, doch slechts twee betrekkelijke waarheden aanwijst, welke zich in ééne enkele volstrekte waarheid laten oplossen. Dit zou geen nieuw stelsel zijn, maar dat van KANT in deszelfs geheele voltooijing.

Het is voorzeker te wenschen, dat het den Heer KINKER niet aan de gelegenheid zal ontbreken, om dit belangrijk ontwerp geheel tot stand te brengen.

Nog deelde de Heer KINKER der Klasse eene vergelijking mede 29 Maart 1841.
van twee zeer polemisch tegen elkander overstaande stelsels, als dat van SCHELLING, zoo als het thans gewijzigd is, en dat van HEGEL. Dat van SCHELLING loopt uit in eene boven alle wetten verhevene vrijheid der hoogste persoonlijkheid, dat van HEGEL in een alomvattend rationalistisch fatalismus. Alleen door een voleindigd criticismus zal die strijd kunnen opgelost worden. Hoe diametraal intusschen die stelsels tegen elkander mogen overstaan, komen zij echter dáárin overeen, dat zij, in hunne dialectische methode, zich, ieder op zijne bijzondere wijze, aan positive kerkelijke dogma's en mysteriën aansluiten. HEGEL kent het hoogste gezag in de Wijsbegeerte toe aan de Rede. SCHELLING's leer is op een bovenzinnelijk empirismus gegrond. De Heer KINKER bediende zich bij dit alles bijzonder van hetgeen de beoordeelende Voorrede van SCHELLING vóór de Duitsche vertaling van VICTOR COUSIN's Werk over de Fransche en Duitsche Wijsbegeerte nog te dezen opzigte had medegedeeld. VICTOR COUSIN had getracht zich midden tusschen die beide stelsels in te plaatsen; doch eigenlijk treedt hij toe tot HEGEL's fatalismus. Vat men kort te zamen, wat als kenmerken van SCHELLING's en HEGEL's Philosophie kan worden aangenomen, zoo zal men bij SCHELLING tot eene vrij gekozene noodzakelijkheid, bij HEGEL daarentegen tot eene noodzakelijk voortgebragte vrijheid alles zien terugbrengen. De Heer KINKER brak zijne voorlezing af met het voornemen, om bij eene andere gelegenheid het kenschetsend karakter der tegenwoordige Wijsbegeerte in Duitschland aan te toonen.

Een belangrijk Boekgeschenk van den Heer WAP, bijzonder 9 Dec. 1839. 20 Jan. 1840.

de oude Romeinsche munten betreffende, gaf den Heer VAN LENNEP de aanleiding tot het mededeelen van eenige opmerkingen tot toelichting der onderwerpen in de geschonken Boekwerken vervat. Het *aes grave Kircherianum*, namelijk, betreft eene verzameling van Oud-Romeinsche Munten, zoo als die door de zorgen van den Jezuit KIRCHER is bijeen gebragt.

De oude munt der Romeinen bestond geheel uit koper; van dáár dat dezelve zoo zwaar was. Vroeger kende men te Rome niet dan het *aes rude*, hetwelk werd toegewogen. SERVIUS TULLIUS schijnt het eerst een' muntslag, en dus het *aes signatum* te hebben ingevoerd. De oude Romeinsche *as* woog, volgens VARRO, een pond koper. Na den eersten Punischen oorlog ging men, om de schulden te betalen, tot het weinig eerlijk middel over, om *asses* te slaan, die slechts een zesde van een pond gewigt inhielden, terwijl latere verminderingen de gehalte tot een twaalfde, ja zelfs tot een vierentwintigste, bragten. Toen de munt aldus zoo veel in gewigt had verloren, werd, in tegenstelling daarvan, de oude munt *aes grave* genoemd, en de verzameling van gedenkstukken dezer oude munt is het bijzonder, waarvan de beschrijving, door den Heer WAP aan het Instituut geschonken, de aandacht verdient. Belangrijke nasporingen omtrent de onderscheidene soorten dezer munten, het verschil van stempels en muntplaatsen leiden tot het bestaan van een bijna gelijk muntstelsel door geheel Italië, en dat niet van vreemde herkomst, maar oorspronkelijk Italiaansch. Aldus is dit Werk eene belangrijke bijdrage tot de kennis der res nummaria van Oud-Italië. Breedvoeriger vermelding van de mededeeling des Heeren VAN LENNEP zal, na het uittreksel daarvan in den Konst- en Letterbode, 1840, N°. 9, geplaatst, hier wel niet van ons kunnen verwacht worden.

15 Febr. 1841. De Heer VAN LENNEP vestigde later nogmaals de aandacht der Klasse op hetzelfde onderwerp, vooral naar aanleiding van eene beoordeeling van genoemd Werk, door RAOUL ROCHETTE, geplaatst in het Journal des Savans.

Deze geleerde Fransche Oudheidkundige had namelijk bij eigen onderzoek zich er van overtuigd, dat de munten, die aldus als *aes grave* waren beschouwd, niet wel van die hooge oudheid

kunnen wezen, welke aan dezelve is toegeschreven, daar zij, bij weging, ligter zijn bevonden dan zij anders behoorden te zijn, en eene hoogere kunstwaarde aanduiden, dan welke aan die oudste tijden zou kunnen worden toegekend. Met andere slotsommen van zijn onderzoek meende echter de Heer VAN LENNEP niet te kunnen instemmen. Zoo meende ons geëerd Medelid, dat het collegium aerariorum onder NUMA allezins op het gieten of slaan van koperen geldstukken betrekking heeft gehad, al heeft SERVIUS er eerst een bepaald teeken of muntslag op gedrukt (primus signavit aes). Allezins blijft het waarschijnlijk, dat het oudste muntteeken een schaap, een os, of dergelijk dier zal geweest zijn, gelijk ook PLINIUS, VARRO, enz. verzekeren, omdat vroeger in schapen, ossen, enz. plagt betaald te worden. Ten aanzien van het plaatsen van Godenbeelden op de munten, trad de Heer VAN LENNEP in bijzonderheden, die wij hier niet kunnen mededeelen. Dat ten tijde der twaalf Tafelen het *aes grave* nog bestond, is zeker. Wanneer de munt is begonnen in gehalte verminderd te worden, is moeijelijk te bepalen.

Door deze en soortgelijke aanmerkingen ontving dit onderwerp nog menige belangrijke toelichting.

De Heer TEISSÈDRE L'ANGE vervolgde zijne vroeger aangevangen voordragt over het spreken voor de vuist. 30 Maart 1840.

Vooral werd dit onderwerp thans zielkundig onderzocht. Onder de verschillende begaafdheden der ziel staat de verbeelding in levendigheid boven aan; zij is het, die de Improvisatiën der Italianen, of het dichten ex tempore doet geboren worden; maar op den Kansel, in de Pleitzaal en in de Staatsvergadering is het niet de verbeelding, maar warme belangstelling in, en grondige kennis van de zaak, die wèl voor de vuist doet spreken. Historisch is het zeker van belang, de geheele Oudheid in de lessen, welke zij te dezen opzigte geeft, na te sporen: want juist in dat spreken, niet in het voorlezen van vooraf opgestelde Redevoeringen, was het talent der Ouden het meest zigtbaar. Vele nieuweren hebben alleen gehandeld over het spreken voor de vuist op den Kansel; maar het onderwerp is algemeen, en omvat alle soorten van welsprekendheid. Onvoorbereid te spreken kan doorgaans

geene goedkeuring verwerven; maar eene vrijë voordragt uit den rijkdom van Kennis en Wetenschap bezit hooge verdiensten en vermag veel. Vol wijsheid zijn bijzonder CICERO's voorschriften over dit onderwerp, in het 33ste Hoofdstuk van het 1ste Boek de Oratore.

23 Nov. 1840. De Heer VAN GOUDOEVER sprak over hetgeen de Schriften van JOHANNES LYDUS PHILADELPHENUS uit de 6de eeuw, ten aanzien van de Geschiedenis der Natuurkundige Wetenschappen, hem bij de lezing hadden opgeleverd.

LYDUS leefde in groot aanzien aan het Hof van Keizer JUSTINIANUS; wat hij schreef was de uitdrukking van zijnen tijd. Eene volledige verzameling zijner Geschriften is eerst in 1837 door de zorgen van de Berlijnsche Akademie, in de Collectie der Byzantijnen, in het licht verschenen.

Over het algemeen legt LYDUS nog groote onkunde aan den dag ten aanzien van het wezen en den loop der hemelligchamen. Hij meent, dat er soms wel eens meerdere manen gezien zijn; hij spreekt van eene bijzondere sympathie tusschen de Ibis, de mieren en de maan. Hij meent, dat de toonen der muzijk ontstaan door de beweging der planeten. Vreemde stellingen over bliksem en donder, veelal in verband met de wigchelarij, komen verder bij LYDUS voor. De wigchelaarskunst moet zeker nog in groot aanzien geweest zijn ten tijde van JUSTINIANUS, dat LYDUS meenen kon, iets nuttigs te verrigten, met over dezelve te schrijven.

12 Oct. 1840. De Heer VAN HENGEL las eene in het Latijn gestelde Hulde, door hem aan de nagedachtenis van wijlen den Hoogleeraar VAN DER PALM toegebragt.

VAN DER PALM schitterde niet alleen als voortreffelijk Hoogleeraar, maar ook als burger in het gewone leven, en als schrijver van een groot aantal voortreffelijke en algemeen hooggeschatte Werken. Groot was vooral zijne welsprekendheid. Alles vereenigde zich in hem, om hem tot een volmaakt Redenaar te maken. Door beminnelijke zachtheid beheerschte hij de gemoederen, niet door geweld of overmagt. Zijn welsprekende mond moge al voor ons gesloten zijn, zijne Redevoeringen zullen tot ons blijven

spreken te allen tijde. Doch vooral als mensch was VAN DER PALM voortreffelijk, met eene hulde aan wiens uitmuntende ziels- en gemoedsgaven deze Redevoering werd besloten.

Aan den Heer HOFMAN PEERLKAMP was de Klasse de mededeeling verschuldigd eener Disputatio de Marcio vate. 7 Dec. 1840.

Na eenige aanmerkingen over den ernst en de gestrengheid in de Oude Godsdienst der Romeinen, over de hooge waarde, welke aan wigchelarij en wigchelaarsboeken werd toegekend, ging de Heer PEERLKAMP over tot hetgeen bijzonder MARCIUS betreft. Deze schijnt geleefd te hebben tijdens den eersten Punischen oorlog, A°. 264—241 ante Chr. n. De *Carmina* van MARCIUS waren waarzeggersboeken in voetmaat vervat. Het gezag van MARCIUS te Rome was groot, vooral sedert men meende, dat hij den slag bij Cannae had voorspeld. Zijne boeken zijn grootendeels eene navolging der vele Grieksche Waarzeggersboeken, die in Groot-Griekenland of Zuidelijk-Italië voorkwamen. Groot schijnt ook derzelver verwantschap te zijn geweest met de Sibillijnsche boeken. Na eenige critische aanmerkingen op enkele fragmenten der Zangen van MARCIUS, beproefde de Heer PEERLKAMP het, om de vaticinia, zoo als die bij LIVIUS, bk. 25 c. 12, voorkomen, in hexameters over te brengen, in welke geestrijke poging hij door ALCIATUS was voorgegaan. De Heer PEERLKAMP deelde daarbij niet in het gevoelen van VAN SANTEN; wat later ook NIEBUHR voorstond, dat namelijk de Gedichten van MARCIUS *Versus Saturnini* zouden geweest zijn; ons geacht Medelid was van gevoelen, dat de plaatsen van LIVIUS genoeg bewezen, dat het hexameters zijn geweest.

De Heer BAKE, na algemeene aanmerkingen over instellingen van Handel en Handelsregt bij de Atheners, sprak over het Contract van Bodemerij te Athene. 13 April 1840.

Bij de Oratores, vooral bij DEMOSTHENES, die in de eerste helft van zijne loopbaan zich vooral met processen over handelsregt bezig hield, zijn belangrijke berigten hieromtrent te vinden. Het handhaven der goede trouw in het voldoen van aangegane verbindtenissen was een hoofddeel in de handelsgeschillen. (*εμποριχαι διχαι*).

Onder de handels-contracten te Athene bekleedde de bodemerij, het *ναυτικοις ἐϱγαζεσθαι*, geene geringe plaats. Van Assurantiën vindt men er geen spoor, dan alleen voor zoo verre juist het geld op bodemerij geven als eene soort van assurantie kan worden beschouwd. Bij DEMOSTHENES, tegen LACRITUS, vindt men een volledig afschrift van een Bodemerij-Contract, bl. 936, hetwelk, vroeger door SALMASIUS en HERALDUS onderzocht, ook onlangs door BOECKH nader is verklaard. De meening echter van dezen, dat het stuk onvolledig zou zijn, is ongegrond. Het bevat juist alles, wat Art. 569 Wetboek van Koophandel thans voor zoodanig contract van bodemerij vordert. De behandeling van dit onderwerp gaf, onder anderen, aanleiding, om iets te verklaren betreffende de Haven-Policie in den Piraeus; terwijl meer dan ééne plaats, naar den aard van het Contract, en naar den loop der zaken, of tegen het gevoelen van anderen, verklaard, of verbeterd wordt. Ten slotte staat de Heer B. het gevoelen voor, tegen anderen, dat, bij een regtsgeding, waarin over exceptie gepleit en beslist werd, geen tweede regtsgeding noodig was over de zaak ten principale.

15 Maart 1841. De Heer BAKE onderhield de Klasse op eenen anderen tijd met nasporingen omtrent de *Nomotheten* in den Atheenschen Staat. Hij toont aan, dat de beteekenis van deze benaming verschillend was, naar verschil van tijden en omstandigheden. In de Geschiedenis van Athene komt zij het eerst voor bij THUCYDIDES, VIII, 97: en de aard van de toen benoemde Nomotheten wordt toegelicht uit het proces bij LYSIAS tegen NICOMACHUS. Van een' anderen aard waren de Nomotheten, vermeld in het beroemd Psephisma van TISAMENUS, bij ANDOCIDES Myster. § 83 volgg. Maar meer afzonderlijk en opzettelijk onderzocht de Heer B. de instelling van SOLON, volgens welke de beslissing omtrent het invoeren van nieuwe en het herzien en verbeteren van bestaande Wetten aan eene Regtbank van Nomotheten was opgedragen. De aanleiding tot dit onderzoek bood het verschil van meening aan tusschen de Geleerden omtrent de pleitrede van DEMOSTHENES tegen LEPTINES; deze toch wordt tegenwoordig, onder anderen door HEFFTER en SCHOEMANN, gehouden uitgesproken te zijn voor de gewone Volksregt-

bank, de *Heliaca* genaamd; terwijl de Heer B. tracht te bewijzen, dat zij niet dan voor de Nomotheten kan bestemd geweest zijn. Bij deze gelegenheid worden vooreerst de klassieke plaatsen voor de *jaarlijksche* en *geregelde* behandeling (Demosth. Timocrat. p. 706 volg., Aeschin. contr. Ctesiph. p. 430 volg.) toegelicht, en eenige misvattingen van anderen aangewezen; waarbij tevens getoond wordt, hoe vele waarborgen de Atheniënsers vorderden tegen overhaasting in het stuk van wets-verandering of aanvulling; maar ook, hoe men, door verloop van tijden, en bij klimmende vermetelheid der Demagogen, zich allengs van die banden zocht te ontslaan. Het niet opmerken daarvan heeft, volgens den Heer B., aan SCHOEMANN een' der gronden opgeleverd, waarop deze zijn bovenvermeld gevoelen meende te kunnen bouwen. Maar de redeneringen van dezen Geleerde waren gemakkelijker te weêrleggen, dan die van HEFFTER, tegen wien wordt aangemerkt, hoe men de bemoeijing van de Thesmoteten in dergelijke processen te verstaan hebbe, van welke Overheidspersonen het παραγράφειν te verstaan is; terwijl bij die gelegenheid eene plaats van DEMOSTHENES (Leptin.) wordt verbeterd en verstaanbaar gemaakt. Vervolgens wordt tegen HEFFTER aangetoond, dat hij, die bij de Nomotheten eene bestaande Wet wilde doen vallen, niet genoodzaakt was, dadelijk eene nieuwe daarvoor, onder alle formaliteiten, in de plaats voor te stellen. Ten slotte wordt, ter bevestiging van het voorgedragen gevoelen, uit DEMOSTHENES aangehaald, vooreerst, dat deze op meer dan éénе plaats zich beroemt in alles voldaan te hebben aan hetgeen de Wet van SOLON op dit punt vorderde; en ten tweede, dat er in dit proces vijf Syndici benoemd waren: iets, hetwelk alleen bij de Regtbank der Nomotheten te pas kwam.

Aan den Heer VAN ASSEN was men de mededeeling verschul- 23 Dec. 1839.
digd eener Verhandeling, betiteld: het Collegie van Vredemakers te Leiden, bij Keuren van 1598 tot 1668.

VOLTAIRE sprak in een' zijner Brieven over eene voortreffelijke Instelling in Holland, bestaande in eene Regtbank van bevredigers of *vredemakers*, die de partijen, die met elkander geschil hadden, poogden te bevredigen. BERRIAT DE ST. PRIX, door

die plaats van VOLTAIRE aangespoord, deed bij ons onderzoek naar die Instelling. De vraag is dus, welke eigenlijk de inrigting zij, door VOLTAIRE bedoeld.

De Heer VAN ASSEN meent, dat, wat VOLTAIRE over 't algemeen van Holland zeide, inzonderheid van twee steden geldt, waar met name Collegiën van Vredemakers gevonden werden, te weten, van Rotterdam en van Leyden: want de instelling van Leyden werd later mede naar Rotterdam overgeplant. De oudste Keur te Leyden op dit onderwerp is van November 1598, waarvan de beweegredenen, inhoud en voornaamste bepalingen met die der eerste Rotterdamsche Keur van 1628 meermalen werden vergeleken. De zamenstelling van het Collegie, voorts, de dagen en uren van zitting, de behandeling der zaak op de zitting zelve, het weren van Advocaten en Procureurs, en meer andere punten vestigden verder de aandacht, waarna de wijzigingen in de instelling zelve, door de Keuren van 1651, 1658, 1660 en 1668 vastgesteld, werden onderzocht, en als doorgaand doel derzelve opgemerkt het meer en meer toegankelijk maken der instelling voor de twistende partijën, en het uitbreiden van het nut door dezelve te weeg gebragt.

Vreemd zeker is het, dat VAN DER LINDEN, VAN MIERIS en PESTEL die Instelling miskend, zoo oppervlakkig behandeld, en de Keuren bijna verward, of zelfs geheel met stilzwijgen hebben voorbijgegaan. De zaak zelve bleef in stand tot 1795, en zelfs toen ging zij niet geheel verloren; nog in 1803 was de Instelling, hoezeer somtijds met nieuwe benamingen, op de oude Keuren en grondslagen hersteld.

21 Dec. 1840. Een andermaal had de Klasse aan den Heer VAN ASSEN te danken eene Verhandeling over de Voorlezingen der Ouden, ten einde den oorsprong op te sporen van de gewoonte, dat in eene openbare bijeenkomst voor een onbepaald getal toehoorders één in het midden optreedt, en, zonder eenige noodzakelijkheid of pligt, eene Verhandeling, Redevoering of Vertoog gaat houden over eenig onderwerp uit Letteren, Kunst of Wetenschap zijner keuze.

De zaak was, de geheele Oudheid door, zeer bekend, vooral

in de openbare Voorlezingen, hoedanigen de Sophisten en Rhetoren hielden, voor genoodigd gehoor, over vrijë onderwerpen. GORGIAS de Leontijner is de eerste, van wien men weet, dat hij zulke Vertoogen hield. In zijne bloemrijke redevoeringen, op eene schitterende wijze voorgedragen, waren pralerij en valsche smaak heerschende. Men weet, hoe ijverig SOCRATES en PLATO daartegen waarschuwden. Uit Griekenland en Azië kwam de behaagzuchtige kunst der Rhetoren naar Rome. Het Athenaeum onder HADRIANUS, TRAJANUS en de ANTONYNEN, telde vele zoodanige letterkundige Vertoogen. Wat de wijze betreft, op welke die voordragten gehouden werden, de meeste luister plagt er aan bijgezet te worden; handklappers werden bedongen, om zich van toejuichers te verzekeren. Belagchelijk was het, wat de onderwerpen aangaat, hoe altijd de lof van Athene werd verkondigd, waarbij Marathon, Salamis en XERXES nimmer werden vergeten. De zucht om bij wedstrijden elkander de loef af te steken, ging soms in het bespottelijke. Eene proeve uit eene bruiloftsrede van HIMERIUS, tijdgenoot van Keizer JULIAAN, strekte ten bewijze.

Ons geëerd Medelid besloot met als grond van verontschuldiging voor die Redenaars op te merken, dat het hun in die tijden ontbrak aan goede bouwstoffen en voorraad van waardige onderwerpen. Als de zedelijke of staatkundige toestand van een volk in treurig verval is, dan ontkiemen geene edele en groote daden meer, die het genie treffen en het hart ontvlammen.

Eindelijk deelde hetzelfde Medelid eene Verhandeling mede, 18 Jan. 1. . ten betooge, dat de burgerlijke Wetgeving in ons Vaderland hare betamelijke zorg voor Godsdienst en zeden ook nu niet geheel en al uit het oog heeft verloren.

Zulks blijkt al dadelijk uit het in 1813 herstelde oude Eedsformulier, en het voorschrijven van den eed in vele burgerlijke handelingen; de Wet op het vieren van den Zondag, enz. Het Art. 136 van ons Burgerlijk Wetboek verliest de Godsdienstige plegtigheden bij het aangaan van een huwelijk niet uit het oog. Kosteloos kunnen alle instellingen van liefdadigheid haar regt vervolgen. Geene overeenkomst mag aan de goede zeden te kort doen. Op vele plaatsen schraagt de Nederlandsche Burgerlijke Wet de

13 *

zedelijkheid. De heiligheid van het huwelijk wordt door vele bepalingen bevestigd.

De vraag blijft echter, of welligt de Wet in al deze opzigten niet nog meer had kunnen doen, door bij voorbeeld den Vader de bevoegdheid toe te kennen tot het onterven van eenen ontaarden zoon, door bij het aangaan van huwelijken nog meer tegen overijling en onberadenheid te waken, door eenig regt ten minste op onderhoud aan eene overblijvende Echtgenoote toe te kennen, enz. Doch de opname dezer Verhandeling in de *Nederl. Jaarboeken voor Regtsgel. en Wetgev.* III, 625 volg. maakt hier alle verdere inhoudsvermelding overbodig.

26 Oct. 1840. De Heer CLARISSE deelde aan de Klasse een onderzoek mede over het gebruik, dat er voor de verklaring van den Bijbel zou kunnen gemaakt worden van eenige vertalingen der Psalmen, in Nederduitschland vervaardigd in de 9de eeuw.

Na onderscheidene aanmerkingen over andere vertalingen, volgde eene beschouwing der gezegde Nederduitsche vertalingen, die echter dikwijls niet naar den oorspronkelijken tekst, maar naar de Latijnsche vertaling zijn vervaardigd. Bijzonder behoort daartoe die, welke door J. LIPSIUS in ons Land is afgeschreven, van welke eene uitgave het licht ziet, onder den titel van Nederduitsche Psalmen, aus der Karolinger Zeit. Herausgegeben von F. H. VAN DER HAGEN. Breslau, 1816. De Heer CLARISSE trad verder in bijzonderheden omtrent tekst en vertaling, of verschillende lezingen, de mededeeling van welke bijzondere aanmerkingen echter hier niet kan verwacht worden.

1 Maart 1841. Ook de spreker poogde tot eenig wetenschappelijk onderhoud aanleiding te geven, door in korte trekken het Socialisme van FOURIER te schetsen, en eenige beoordeelende aanmerkingen over hetzelve mede te deelen.

Bij de bezorgdheid, welke de toestand der behoeftige Klassen overal opwekt, is het niet vreemd, dat eenigen een geneesmiddel tegen die kwaal hebben zoeken te vinden in eene geheele hervorming of liever omverwerping van het bestaand maatschappelijk stelsel. Van dáár de theoriën van ROB. OWEN, van S. SIMON en van CH. FOURIER.

Het stelsel van FOURIER is door hem zelven hoogst onduidelijk voorgesteld; men kan het veel beter uit de geschriften zijner leerlingen, dan uit zijne eigene, opmaken. Één voordeel heeft FOURIER; om geene tegenwerping, uit de ervaring ontleend, behoeft hij zich te bekommeren, daar hij beweert, dat van onzen tegenwoordigen maatschappelijken toestand niets kan behouden worden. Zijn stelsel komt hierop neder: Tot dus verre hebben de maatschappelijke instellingen berust op dwang. Maar zulks kan de Schepper niet gewild hebben. De mensch moet zijne neigingen vrij kunnen opvolgen. Ieder moet dus doen, waarin hij lust heeft. De maatschappij moet verdeeld worden in groupes en séries, ter vereeniging van hen, die zich denzelfden arbeid en dezelfde levenswijze uitkozen. Waar vrijheid zal heerschen, moet het ieder vrijstaan de groupe of série, bij welke hij zich gevoegd heeft, weder te verlaten. Vele groepen en sériën, omstreeks 1500 menschen bevattende, vormen eene phalange, vele phalanges eene provincie, vele provinciën eene natie, alle natiën eindelijk het Unitéïsme absolu.

Gaat men tot de beoordeeling van dat stelsel over, zoo moet in de eerste plaats erkend worden, dat FOURIER de vestiging van hetzelve geheel alleen verwacht van de overtuiging, en hij allen dwang of geweld verwerpt. De hoofddwaling van FOURIER is intusschen deze, dat hij den mensch, in deszelfs eigen natuur en aanleg, geheel miskent. De mensch is vóór alles individu. FOURIER kent hem vooral als deel eener phalange. De associatie is hem doel, terwijl zij alleen middel behoort te wezen. En wanneer eens één enkel lid der vereeniging de regten van anderen schendt, hoe zal de vereeniging dan zonder dwangmiddelen kunnen blijven bestaan? En kon eens de mensch zóó zeer werktuig worden van de maatschappij, dat hij alle kracht en wil van zelf-handelen kon verliezen, ware hij dan mensch? Voorts wanneer men aan het lot van vrouwen en aan de opvoeding der kinderen denkt, zal het droombeeld eener socialistische phalange van zelf in het niet verzinken.

Een andermaal vestigde dezelfde de aandacht der Klasse op een Latijnsch opschrift, in den aanvang des jaars 1839 gevon- 23 April.

den te Aix en Provence, en beschreven door den Bibliothecaris dier stad, E. ROUARD, in een Werkje: Inscriptions en vers du Musée d'Aix, etc. Aix, 1839.

De opschriften worden gelezen op een grafgesteente, in den vorm van parallelogram gehouwen. De gedaante der letters doet aan de 3de of 4de eeuw denken. Het is de lijksteen van een' negentienjarig jongeling, wiens bijzondere betrekking schijnt bestaan te hebbén in het betoonen van geneeskundige zorg aan de wilde dieren voor de strijdperken en openbare spelen. Het aanwezen van zulke Genees- of Heelmeesters van dieren blijkt ook uit andere Latijnsche opschriften bij ORELLI, waar zij genoemd worden medici ludi matutini, daar die spelen in den vroegen morgen plegen gehouden te worden.

Een ander opschrift op denzelfden Cippus geeft geene aanleiding tot bijzondere opmerkingen.

16 Sept 1839. Van den Heer GEEL ontving de Klasse de mededeeling van eene Lettre à Monsieur HASE, betreffende het *φαλάκρας ἐγκώμιον* van SYNESIUS. Onder de stukken van DIO CHRYSOSTOMUS, van welke men het verlies betreurde, werd altijd genoemd zekere lofrede op het hoofdhaar, tegen welke SYNESIUS zijne lofrede op de kale hoofden heeft overgesteld. Maar de Heer GEEL meent, dat de lofrede van DIO niet verloren is, doch in haar geheel bij SYNESIUS voorkomt: want, wat dáár gelezen wordt, is niet bloot een uittreksel, maar werkelijk de geheele lofrede van DIO, welke alzoo als *κόμης ἐγκώμιον,* als de 81ste Rede der Verzameling, beschouwd moet worden. Doch die brief van den Heer GEEL is kort daarna opentlijk in druk uitgegeven, weshalve ik naar denzelven kan verwijzen.

22 Junij 1840. Een andermaal sprak hetzelfde geëerd Medelid over de moeijelijkheden, die er dikwijls zijn, om HOMERUS wèl te verstaan, moeijelijkheden, die, vooral na het in het licht verschijnen der Scholia Veneta, bijna eer vermeerderd dan verminderd zijn. Als voorbeeld wordt daarna bijzonder aangevoerd het 19de Boek der Iliade, en vooral de verzen 74 en volgende aldaar. De verklaringen van deze plaats, door WOLFF, NITZSCH, HERMANN en BOECKH gegeven, verwerpende, volgt de Heer GEEL eene eigene Critiek.

Onderscheidene verzen, bijzonder de 79ste tot 84ste, komen hem voor, later ingevoegd te zijn, en met wegneming derzelve blijft er een echt Homerische gang. Doch gij gevoelt, Mijne Heeren! wij moeten het hier met deze algemeene aanduiding voor lief nemen. Eene ontwikkeling der bijzonderheden zou ons tot eene behandeling der bedoelde plaats leiden, die zeker hier ongepast zou wezen.

Nog eenmaal las de Heer GEEL een onderzoek, of werkelijk 7 Junij 1841. DIO CHRYSOSTOMUS geschreven heeft eene Geschiedenis der Geten, gelijk PHILOSTRATUS dit schijnt te verzekeren, welke Geschiedenis echter verloren zou zijn gegaan.

DIO heeft onder de Geten verkeerd, hij kan dus over hen hebben geschreven. JORNANDES, een Goth, in het midden der zesde eeuw na CHRISTUS, zijn Werk: de Rebus Geticis schrijvende, haalt ook DIO als Geschiedschrijver der Geten aan. Echter, er doen zich onderscheidene zwarigheden op. SYNESIUS spreekt breedvoerig over DIO, zijne eigenschappen, verdiensten enz.; maar van de Getica schrijft hij niet, noch van zijn historieschrijven. Het gezag van JORNANDES doet weinig af; vijf malen haalt hij DIO aan: maar welken DIO? was het DIO CASSIUS? of DIO CHRYSOSTOMUS? Dat DIO CASSIUS Getica zou geschreven hebben, wordt door den Heer GEEL betoogd hoogst onwaarschijnlijk te zijn, terwijl er, aan den anderen kant, geene sporen zijn, dat de Getica van DIO CHRYSOSTOMUS na PHILOSTRATUS bestaan hebben en gelezen zijn. Dit veroorzaakt eene moeijelijkheid, die de Heer GEEL betuigde niet te kunnen oplossen. Waarschijnlijk rekende hij het evenwel, dat DIO CHRYSOSTOMUS over de Geten geschreven heeft; geene Geschiedenis, maar een ethnographisch Boek, dat welligt veel belangrijker was, dan het geschiedkundige had kunnen wezen.

De Heer J. BOSSCHA gaf eens ter beschouwing een vrij net en 9 Dec. 1839. sierlijk, verkleind fac-simile van de grafkist van CORN. LUC. SCIPIO, in het Mausoleum der SCIPIO's, ten jare 1783, gevonden. Bij de beschouwing van de wel gelijkende, hoezeer niet naauwkeurige nabootsing van dit gedenkstuk der Oudheid, trof bijzonder het opschrift, 'twelk men er op aantreft, de aandacht; hetzelve toch is een der oudste Romeinsche opschriften, die bewaard zijn

gebleven. Het gedenkstuk zelf, thans in het Museo Pio Clementino geplaatst, is meermalen afgebeeld, het opschrift meermalen uitgegeven. NIEBUHR beschouwde dit laatste als een lijk-vers, hetzelve in voetmaten onderscheidende. Hij brengt het bij als een voorbeeld der oude Naeniën in *versus Saturnii.* Tot wetenschappelijk onderhoud gaven voorts én Gedenkstuk én Opschrift beide ruime gelegenheid.

14 Oct. 1839, 25 Mei 1840. Later gaf een door den Heer HERMANS te 's Hertogenbosch uitgegeven onderzoek der vraag: of JULIUS CAESAR of zijne Krijgsoversten in Noord-Nederland oorlog zouden hebben gevoerd, den Heer BOSSCHA gelegenheid, de slotsom van zijn onderzoek daaromtrent aan de Klasse voor te dragen.

Het ontkennend gevoelen, door HERMANS nu voorgedragen, is hetzelfde, wat vroeger door CLUVERIUS, en ook later door den Ingenieur HOFMANN, was verdedigd.

De woorden van CAESAR, Bell. gall. IV. 1, 10, 15, op welke het bij de bedoelde vraag vooral aankomt, worden door HERMANS als onecht en ingeschoven beschouwd. Zeker is het gemakkelijk, aldus alles naar zijn gevoelen in te rigten. Intusschen schijnen de woorden bij CAESAR: *non longe a mari quo Rhenus influit*, op ons Land te duiden, en tot het elders lezen van *Mosula* of Moezel in plaats van *Mosa* of Maas, is geen de minste grond. De vraag blijft: heeft de neêrlaag der Usipeten en Tenchteren plaats gehad aan de Moezel of aan de Maas? De Heer HERMANS meent het eerste; het gewone gevoelen is het laatste. De zaak te beslissen blijft moeijelijk. De strekking en de afstanden der plaatsen waren, bij gebrek van voldoende kaarten, aan CAESAR slechts gebrekkig bekend, en zijne uitdrukking: *non longe a mari*, is hoogst onbestemd. Uit het gezegde meent de Heer BOSSCHA te mogen afleiden, dat het althans aan den Schrijver van het Werk: onze Voorouders[1], vrijstond, om CAESAR op Noord-Nederlandsch grondgebied te doen optreden; ten minste de gronden, door den Heer HERMANS aangevoerd, zulks geenszins behoeven te verhinderen.

---

[1] Mr. J. VAN LENNEP, *Onze Voorouders.*, D. I. in het verhaal *Alward.*

De Klasse had nog aan den Heer BOSSCHA eenige inlichtingen te danken omtrent de waarde, den inhoud en de strekking van het Oudheidkundig Tijdschrift, hetwelk te Athene, onder den titel van *ἐφημερὶς ἀρχαιολογική*, het licht ziet. 28 Sept. 1840.

Prijzenswaardig is de zorg, welke de Grieksche Regering, door de uitgave van dit Tijdschrift (want het wordt uitgegeven *κατὰ βασιλικὴν διαταγὴν*), aan den dag legt voor de bewaring en verklaring van de Gedenkstukken der Oudheid, welke die classieke grond nog in zoo groote mate oplevert. De onverwijlde bekendmaking van al wat de nasporingen in Griekenland opleveren, is hoofddoel. Van dáár, dat de Verzamelaars geenerlei bepaalde orde volgen, noch ook breedvoerige verklaringen leveren van het medegedeelde. Over de getrouwheid der afgebeelde lettervormen kan niet bepaald geoordeeld worden, zonder vergelijking met de oorspronkelijke voorwerpen. Vreemd echter is het, dat de afschriften in den gedrukten tekst niet altijd met de lithographische afbeelding overeenkomen. De Palaeographische naauwkeurigheid laat somtijds wel iets te wenschen over. Echter voldoet dit Tijdschrift aan eene wezenlijke behoefte, en niet zonder reden heeft BOECKH de voortzetting van zijn Corpus Inscr. Graec. opgeschort, totdat hij van de mededeelingen, die de *ἐφημερὶς* doet verwachten, zal hebben kunnen gebruik maken. Het Tijdschrift behelst ook somtijds op zich zelve staande Oudheidkundige Verhandelingen, als over de ligging van eenige Attische Demi, en over de kleuren op de oude Grieksche kunstwerken. De Heer BOSSCHA deelde tevens eene proeve van verklaring van een paar in de *ἐφημερίς* afgedrukte opschriften mede, welke de Harderwijker Rector CLARISSE had uitgegeven ter begroeting van de onlangs dáár ter plaatse vereenigde Oud-Studenten der voormalige Harderwijker Hoogeschool.

De Heer J. VAN HALL droeg eene Verhandeling vóór, ten betooge, dat de afkoopbaarheid van Tienden te vergeefs bij het Nederlandsch Burgerlijk Wetboek in beginsel is aangenomen, zoo lang dat beginsel niet op de Tienden vóór 1 Oct. 1838 gevestigd wordt toegepast. 10 Mei 1841.

Wat de Geschiedenis betreft der Wetgeving op dit onderwerp.

valt op te merken, dat, tijdens de omwenteling in Frankrijk, zoowel als in Nederland, het veel meer de afkoopbaarheid, dan wel de vernietiging der Tienden was, die er werd verkondigd. Bij Keizerlijk Besluit van 22 Januarij 1813 werd het regt van afkoop stellig bevestigd. Na het herstel onzer onafhankelijkheid was de Nederlandsche Regering het stelsel der afkoopbaarheid minder toegedaan. Bij besluit van 22 Oct. 1814 werd het genoemd Keizerlijk Besluit op dit onderwerp ingetrokken, en mogt al het Ontwerp van Burgerlijk Wetboek het beginsel der afkoopbaarheid aannemen, zoo werd dit beperkt tot die renten en tienden, die eerst na de invoering van het Wetboek, dat is, na 1 October 1838, zouden worden vastgesteld. De nadeelen der tienden voor den Landbouw en daarmede de voordeelen der afkoopbaarheid zijn onder anderen door den Hoogleeraar WTTEWAAL overtuigend betoogd. Maar bovendien, het geldt hier in Nederland niet de invoering der afkoopbaarheid, maar het herstel derzelve. Afkeuring verdient het verder, dat hier grondrenten en tienden op dezelfde lijn gesteld zijn. De eersten zijn veel minder schadelijk dan de laatsten. Regtmatig is de afkoopbaarheid zonder twijfel; men heeft slechts de beginselen omtrent de onteigening ten algemeenen nutte toe te passen. In 1814 handelde de Souverein alleen voorloopig, en nam tijdelijke maatregelen. De wederinvoering van het Keizerlijk Besluit van 1813, dat de afkoopbaarheid vaststelde, zou de harmonie der Wetgeving herstellen.

27 April 1840. De Heer MULLER las in eene bijeenkomst der Klasse, ter aanvulling der werkzaamheden, eene korte Historische Bijdrage tot opheldering van sommige Gedichten van VONDEL. Heeft de Heer LULOFS al eenige Gedichten van VONDEL opgehelderd uit de gesteldheid der Gereformeerde Kerk van deze Landen te dier tijd; de Heer MULLER merkte op, dat daarbij welligt niet gelet was op de bijzondere betrekking, in welke VONDEL stond tot zijne eigene Kerk, die, namelijk, der Waterlandsche Doopsgezinden. Hieruit alleen intusschen, onder andere, kan het Gedicht: »Geneesdrank der Geestdrijveren" verklaard worden. Er werd namelijk toen in die Kerk geschil gevoerd over 't *bescreven en onbescreven*

woord Gods, en daarop doelt blijkbaar het opschrift van het Gedicht: »Antidotum tegen het vergif der geestdrijvers, tot verdediging van 't bescreven woord Gods." Waarschijnlijk kunnen nog meer andere van VONDEL's Gedichten gelijkerwijze opgehelderd worden uit de vroegere betrekking des Dichters tot de Kerkgemeente der Doopsgezinden, uit zijne latere neiging tot die der Remonstranten, en zijnen daarop gevolgden overgang tot de Roomsch-Katholijke Kerk. Doch het opstel des Heeren MULLER ziet reeds elders het licht, waarom eene breedere vermelding van den inhoud als overbodig mag beschouwd worden.

De Heer ROORDA deelde eene proeve mede van zijne Javaansche 25 Nov. 1839.
Taalstudiën, zich bijzonder bepalende tot het beroemde Javaansche Heldendicht: de Bratà-Judà, bekend uit RAFFLES History of Java, en HUMBOLDT's Abhandlung über die Kawisprache.

Het is de Indische Mahabarata, met de Indische beschaving en Godsdienst naar Java overgebragt, en dáár, eerst in Kawi, en vervolgens al meer en meer in zuiverder Javaansch, tot een nationaal epos overgewerkt. De Heer ROORDA deelde uit dit eenvoudig, geheel in Homerischen toon gedicht, epos, eenige gedeelten van de zeven eerste zangen mede, in het Nederduitsch, in vijfvoetige rijmelooze Jamben, overgebragt. Het onderwerp van het Gedicht is de strijd tusschen de Pandàwàs en Koràwàs over het bezit van het Rijk van Ngastinà. Vele trekken van eenvoudigheid en naïviteit werden in de voorgelezen gedeelten opgemerkt. De reizen en togten, de zamenkomsten der Vorsten, die er in beschreven worden, geven aanleiding tot de eenvoudigste verhalen, met echt Homerische bijzonderheden en vormen doorweven. Intusschen behelzen de bedoelde eerste zeven boeken eerst dat, wat tot den strijd gevoerd heeft; de strijd zelf, die tot velerlei poëtische beschrijvingen en tot eene hoogere dichterlijke vlugt dikwijls aanleiding geeft, wordt eerst in de volgende zangen beschreven.

Een andermaal droeg de Heer ROORDA eene Latijnsche Verhan- 9 Nov. 1840.
deling voor, over de besnijdenis bij de Israëlieten.

Deze instelling is bij de Hebreërs zeker reeds van den tijd van ABRAHAM afkomstig. Zij werd echter ook bij vele andere oude

volken aangetroffen, met name ook bij de Egyptenaars; en zeer waarschijnlijk is het, dat ABRAHAM haar van deze heeft overgenomen. Maar wat mag wel de oorsprong en de beteekenis van deze zoo zonderlinge instelling geweest zijn? Volgens het boek Genesis, is de besnijdenis bij de Hebreërs ingesteld, om een teeken te zijn des Verbonds van God met ABRAHAM en zijne nakomelingschap. Maar deze bepaalde beteekenis kon deze instelling niet hebben bij andere volken; en vraagt men naar den oorsprong of de zinnebeeldige beteekenis der instelling in het algemeen, zoo treft men verschillende gevoelens aan. HERODOTUS, van de Egyptenaren sprekende, zegt, dat zij zich besneden ter vervordering der reinheid; maar deze beteekenis zal er wel door de Egyptische priesters aan gehecht zijn, toen de ware en oorspronkelijke beteekenis in vergetelheid geraakt was. AUTENRIETH leidt de instelling af uit de gewoonte van vele oorlogzuchtige volken, om de *membra virilia* als zegeteekenen van de door hen verslagene vijanden te vertoonen, en meent, dat de besnijdenis zou zijn ingesteld, om te verhoeden, dat hiermede geen bedrog gepleegd werd. Maar ook dit gevoelen is niet zeer waarschijnlijk. De Tubinger Hoogleeraar BAUER meent, op het voetspoor van MEINERS, dat de besnijdenis eene zoenplegtigheid was, welke dienen moest om het kind, bij deszelfs intrede in de wereld, van de zondenschuld, waarmeê het door zijne geboorte besmet was, te reinigen en met de Godheid te verzoenen. Maar, behalve dat BAUER niet bewezen heeft, dat de oude volkeren aan zulk eene den mensch door zijne geboorte aanklevende zondensmet geloofd hebben, zoo komt daarmede ook weinig overeen, dat bij onderscheiden volken de besnijdenis eerst lang na de geboorte geschiedde.

Volgens den Heer ROORDA ziet de plegtigheid duidelijk op de voortplanting van het geslacht, en was het geen *expiatorius*, maar een *propitiatorius ritus*. Al wat den moederschoot opende en mannelijk was, moest aan de Godheid geheiligd en geofferd worden. Maar de eerstgeborene zonen werden niet even zoo, als het eerstgeborene mannelijke van het vee geofferd; en zoo scheen het, dat men der Godheid onthield wat haar toekwam; opdat dus de Godheid hetgeen haar toekwam niet zou

opeischen, namelijk door den dood, en opdat zij haren zegen niet zou onthouden bij de voortplanting van het geslacht, werd oorspronkelijk, zoo als nog bij de Arabieren, tegen het begin der mannelijke jaren de mannelijkheid op eene zinnebeeldige wijze aan de Godheid gewijd. Zoo kan ook de besnijdenis een teeken zijn van het verbond van God met ABRAHAM en zijn kroost, dat namelijk ABRAHAM de stamvader zou worden eener talrijke nakomelingschap.

Nog deed de Heer ROORDA het aanbod voor de Bibliotheek 26 April 1841. van twee onder zijne zorgen uitgegeven en tot Javaansche taalstudie betrekkelijke Werken vergezeld gaan van aanmerkingen over de beoefening der Javaansche taal en de bevordering van deze door de nu onlangs uitgegeven Boekwerken. Een derzelve, een Woordenboek, door den Heer DE WILDE vervaardigd, betreft vooral het Soendasch, of de taal van het Westelijk deel van Java, waarvan ook de straat Soenda of Sunda haren naam ontleent; het andere was het Leesboek voor de Javanen, te zamengesteld uit stukken des Ouden en Nieuwen Verbonds, verzameld en vertaald door J. F. C. GERICKE.

Zoo als velen van VAN HEUSDE's leerlingen, die thans het Hoog- 30 Sept. 1839. leeraarambt bekleeden, bij het openen der Akademische lessen in 1839 het zich tot pligt rekenden, eene hulde te bewijzen aan de nagedachtenis van hunnen toen kort te voren overleden' hooggeachten Leermeester, zoo hield ook toen, te dier gelegenheid, de Hoogleeraar KIST te Leyden eene toespraak tot zijne leerlingen, daartoe betrekkelijk, welke door hem ook ter kennis gebragt is van deze Klasse.

Na in het algemeen de verdiensten van VAN HEUSDE ter opleiding der Akademische Jongelingschap geschetst te hebben, onderzocht de Heer KIST vooral, hoe zijn Historisch onderwijs tot zoodanige beoefening leidde der Kerkelijke Geschiedenis, als inzonderheid den Godgeleerde van groot nut was. Doch ook de Memoria Heusdii van den Heer KIST ziet het licht, en ik mag naar dezelve verwijzen.

De Heer KIST vestigde de aandacht der Klasse ook op een 21 Junij 1841. hoogst zeldzaam Geschrift, getiteld: *Meer dan tweehondert ketteryen, blasphemien etc. welck vvt die misse zyn gheeomen: Eerst*

van PETRO BLOCCIO, *school-meester te Leyden, in Latyn ghemaeckt, daerna in duytsch voor slechte menschen overgheset. MDLXVII.* Waarschijnlijk is de geheele oplaag van dit Geschrift ten vure gedoemd, en aldus, met uitzondering van slechts weinige exemplaren, vernietigd. De Schrijver zelf is schier geheel onbekend. Uit het boek blijkt echter, dat hij te Leuven, Keulen en Bologne heeft gestudeerd; dat hij Rector scholarum te Leyden, en een zeer geleerd, verlicht en Christelijk denkend man geweest is; dat hij om des geloofs wille veel heeft moeten verduren; met de meest merkwaardige mannen van zijnen tijd in naauwe betrekking stond; dat hij ook nog vele andere Schriften heeft in het licht gegeven, waarvan sommigen de eer genoten, op de *Indices Librorum Prohibitorum* geplaatst te zijn; en dat hij eene niet onbelangrijke plaats bekleed heeft onder de Nederlandsche Kerkhervormers.

Inzonderheid deed de Spreker de geheel eigenaardige Protestantsche geestrigting opmerken, welke in dit Boek van BLOCCIUS uitkomt, en hoe het een' blik ons werpen doet in den oorspronkelijken geest, welke de Nederlandsche Hervorming kenmerkte. Des Schrijvers fiksche, maar liefdevolle polemiek tegen de Roomsche Kerk; zijn gevoelen over LUTHER, MENNO, CALVYN en andere Hervormers; zijn afkeer van Confessiën; zijne geheel Bijbelsche en N. Testamentische rigting; het denkbeeld van Bijbelverspreiding of Bijbeluitdeeling, door hem reeds geopperd; zijne gedachten over de Christelijke Gemeente en hare betrekking tot de Burgerlijke Overheid, over de openlijke eerdienst, plegtigheden en kerksieraden, over den Beeldenstorm, tijdens welken hij schreef, over Feestdagen en over den Zondag, welks viering hij door dagelijksche Godsdienstoefeningen, bij dagelijkschen arbeid, wil vervangen hebben, over het Leeraarambt, enz. worden als zoo vele proeven daarvan bijgebragt. Het Boek levert rijke Bijdragen, tot kennis van het hoogst gewigtige tijdperk, hetwelk de vestiging der Nederlandsche Hervormde Kerk voorafging, maar van welke meeste gedenkstukken wij door de vlammen beroofd zijn, welke destijds *ad majorem dei gloriam* opgingen. De Schrijver zelf is een krachtig getuige voor het eigenaardige, de zelfstan-

digheid en onafhankelijkheid van die Hervorming, welke op Nederlands bodem, en in Nederlandsche harten, onder zoo veel bloed en tranen ontloken is.

Den Heer WEIJERS had de Klasse eene voordragt te danken over de middelen om door het gewoon Europeesch karakter al de letters en verdere schrijfteekens onderscheidenlijk uit te drukken, en dus inzonderheid de *eigennamen* van plaatsen en personen op eene duidelijke en gelijkmatige wijze te vertegenwoordigen. Want, hoezeer reeds D'HERBELOT en vele anderen na hem zich zeer verdienstelijk gemaakt hadden, door vroegere dwalingen en willekeurigheden te vermijden, en eene vastere en minder gebrekkige manier te volgen, zoo bleef er echter, naar des Sprekers oordeel, nog zeer veel op dit punt te verbeteren over. Onderscheidene methoden van Fransche, Engelsche en Duitsche Geleerden, ook van onzen HAMAKER, tot overbrenging der Arabische eigennamen in ons schrift, werden door den Heer WEIJERS vermeld, waarna de door hem zelven voorgeslagene ontvouwd en toegelicht werd. Als grondslagen dezer nieuwe proeve waren de volgende vijf beginselen aangenomen: 1°. dat *iedere* Arabische letter en vokaal met een in het oog vallend teeken in ons schrift behoort te worden afgebeeld; 2°. dat nimmer twee derzelve, hoe naauw ook aan elkander vermaagschapt, door *dezelfde* figuur mogen worden uitgedrukt; 3°. dat alle door een' *enkelvoudigen* vertegenwoordiger moeten afgebeeld, en *zamengestelde* figuren onvoorwaardelijk verworpen worden; 4°. dat men de Arabische uitspraak zoo veel mogelijk moet *wedergeven*, maar den Europeschen lezer door *vreemdsoortigheid* der figuren niet hinderen mag; en 5°. dat men bij het scheppen van nieuwe teekens zoo veel mogelijk de *willekeur* moet buitensluiten, en zorgen, dat er eenige *verhouding* besta tusschen de letter, die gebeeld wordt, en de figuur, die men tot hare uitdrukking bezigt. Aan welke vereischten voorts de Heer WEIJERS de door hem voorgeslagen schrijfmanier toetste. Ik moet mij hier vergenoegen met deze algemeene aanwijzing. Tafelen van onderscheidene teekens, door anderen gebruikt, of door den Heer WEIJERS aanbevolen, kan ik hier niet voorleggen.

11 Nov. 1839.

3 Febr. 1840.
16 Maart 1840.

De Heer VAN LIMBURG BROUWER zond aan de Klasse in: den aanvang van een Critisch-aesthetisch Overzigt van de Grieksche Romans, en wel de eerste Afdeeling, ten opschrift voerende: *over de verdichte Reisverhalen en de eigenlijke Milesiaca.*

Ten onregte, meent de Heer VAN LIMBURG BROUWER, heeft men de Romans bij de Grieken alleen beschouwd als een voortbrengsel van lateren tijd, toen Letteren en Wetenschappen reeds verkwijnden. Reeds vroeg treft men bij hen dichterlijke vinding en verdichte of opgesierde gebeurtenissen in proza-stijl aan. De Cyropaedie is een historische Roman. Het Symposium van PLATO is geheel romantisch beschreven, en hoeveel stof van Romans leveren niet de Redevoeringen van DEMOSTHENES, de Tooneelspelen van ARISTOPHANES, en zelfs de gebeurtenissen van het dagelijksche leven te Athene op? Tot eene beschouwing der Romans zelve overgaande, onderscheidde ons geacht Medelid deze vier hoofdsoorten: 1°. Verdichte Reisverhalen. 2°. Eigenlijke Milesiaca. 3°. De Liefde-Romans. 4°. Verdichte Brieven.

Zijne eerste voordragt bepaalde zich alleen tot de eerste soort, en wel tot de beide Romans, de eene *ὑπὲρ Θουλὴν ἄπιστα* van ANTONIUS DIOGENES, en de andere de *ἀληθίας ἱστορίας λόγος* van LUCIANUS, waarvan de inhoud door den Heer VAN LIMBURG BROUWER wordt geschetst, met elkander vergeleken, en met critische aanmerkingen begeleid. Het verhaal van LUCIANUS is blijkbaar niets anders, dan eene satire op zoodanige Dichters en Geschiedschrijvers als hunne boeken met ongeloofelijke wonderen hebben opgevuld. Uit de tweede Afdeeling, de eigenlijke Milesiaca, is ons slechts eene fabel bekend, de Ezel namelijk van LUCIUS, die, hoewel zelve voor ons verloren, uit de navolgingen van APULEJUS en LUCIANUS echter voldoende kan worden opgemaakt. In vele bijzonderheden werd voorts de verhouding van de verhalen van APULEJUS en LUCIANUS tot de oorspronkelijke fabel van LUCIUS ontwikkeld, vooral mede in betrekking tot hetgeen de bekende PAUL LOUIS COURIER ook te dezen opzigte had opgemerkt. Wat strekking en doel aangaat, moge al het geschrift van LUCIANUS meer naar het oorspronkelijke gelijken, in de uitwerking der bijzonderheden schijnt APULEJUS getrouwer te zijn gebleven.

Wat voorts de Romans der 3de en 4de soort betreft, mag de Klasse, volgens aan haar gedane toezegging, later van den Heer VAN LIMBURG BROUWER de beschouwing derzelve blijven verwachten.

De Heer KARSTEN deelde een Overzigt mede van de Cosmographie der Ouden, of van onderscheidene stelsels van de wording van het Heelal tot op COPERNICUS. 17 Febr. 1840

Reeds de oude Egyptenaren hadden de beweging en den loop der hemelsche ligchamen al zeer naauwkeurig gadegeslagen; doch omtrent de wording der wereld hadden zij niet dan zeer duistere begrippen. De Grieken gingen te dezen aanzien, door hunnen wetenschappelijken aanleg geholpen, vrij wat verder. Delphi was hun het middelpunt of de navel der aarde; de Hemel, een gewelf over de aarde uitgebreid, welke zelve door den Oceaan was omgrensd. Zoo bij HOMERUS en HESIODUS. De Jonische Wijsgeeren bleven daar niet bij stilstaan. De bolronde vorm der aarde werd door hen echter nog niet vermoed. De Italische school van PYTHAGORAS merkte overal in de Natuur gelijkmatigheid en evenredigheid op. Liefde verbond, volgens PARMENIDES, die het hoofd was der Eleatische school, alle hemelligchamen. Maar de Cosmographie van PHILOLAUS den Tarentijner verdient bijzonder de aandacht. Hij is zelfs door sommigen als de voorlooper beschouwd van COPERNICUS. Hij was echter geenszins de stichter der leer, dat de aarde om de zon wentelt: want, volgens hem, wentelen en zon en aarde en andere planeten om zeker hemelsch vuur, hetwelk echter voor onze oogen onzigtbaar is. Bij ARISTARCHUS, een' voornaam Sterrekundige onder de Ptolemeën, vindt men eerst de grondslagen van het stelsel van COPERNICUS. Beiden echter stonden op zich zelve. COPERNICUS was met de leer van ARISTARCHUS onbekend gebleven. Tot in de 15de eeuw bleef echter het stelsel van PTOLEMAEUS gelden. Eerst toen de leer van COPERNICUS door GALILEI en KEPPLER was toegelicht, mogt zij de nevelen van duisternis en onkunde geheel doen verdrijven.

Een andermaal sprak de Heer KARSTEN over den voortreffelijken Keizer M. AURELIUS ANTONINUS. Het was een allergelukkigste tijd, die van zijne regering. Voor Letteren, Wetenschappen, 24 Mei 1841.

handhaving van het Regt en de Zedelijkheid had de Keizer alles over. Zijn geliefd gezegde was: dat het de pligt der Vorsten is, den Goden hierin gelijk te zijn, dat zij zelve weinig behoeven, en veel aan anderen mededeelen. Hoe vredelievend hij ook was, zag hij zich genoodzaakt oorlogen te voeren tot verdediging van de grenzen des Rijks tegen de gedurig invallende Barbaren.

Van eenen zoo vredelievenden en verlichten Keizer mogt men verwachten, dat hij het Christendom zou beschermen. Maar het tegendeel gebeurde. Hoe kwam dat? AURELIUS was Wijsgeer, hij kon geene nieuwe secte dulden, die alle anderen verwierp. Als Keizer was hij Pontifex Maximus, en berustte de handhaving van de oude Godsdienst op hem als een dure pligt; van dáár bij hem eene gestrengheid tegen de Christenen, die men anders van zijn zachtzinnig karakter niet had kunnen verwachten.

Maar voortreffelijk man was met dat alles M. AURELIUS. Hij kon als de laatste Romein genoemd worden!

2 en 16 Maart 1840. Aan den Heer Correspondent JANSSEN had de Klasse de mededeeling te danken eener Verhandeling over den Laokoön in het Vatikaan, vroeger zoo algemeen geprezen, doch ook later door velen min gunstig beoordeeld.

De Heer JANSSEN beschouwde aldus in de eerste plaats de Geschiedenis van dit beeld, de plaats, waar het gevonden is, de herstellingen, die aan hetzelve hebben plaats gehad, enz. Wat de beteekenis en de schoonheid van hetzelve betreft, zoo hebben wij daarin niet, zoo als GOETHE meende, eene eenvoudige Idylle vóór ons van eenen vader en zijne twee zonen. Het is wel zeker de fabel van Laokoön, die ons aanschouwelijk wordt voorgesteld; hoewel sommigen, dit valt niet te ontkennen, de bijzonderheden van het beeld te angstig naar de heerlijke dichterlijke beschrijving van VIRGILIUS hebben willen afmeten. De beeldhouwer heeft zeer waarschijnlijk eene andere overlevering, dan die bij VIRGILIUS, gevolgd. Voornaam is zeker de plaats, welke men den Laokoön in de Geschiedenis der Kunst behoort

aan te wijzen. Het is wel het beeld zelf, dat PLINIUS zoo hoog roemde. Tot eene hooge oudheid schijnt het beeld niet op te klimmen, daar het aan den tijd der eerste Romeinsche Keizers of aan dien van TITUS zelven (in wiens paleis het geplaatst was) schijnt te moeten worden toegeschreven. Doch eene breedvoeriger vermelding van den inhoud dezer Verhandeling kan hier van mij niet verwacht worden, daar zij zelve sedert openlijk is uitgegeven.

Met veel genoegen ontving ook de Klasse van den Heer A. G. VAN CAPPELLE, Rector van het Gymnasium te dezer stede, eene Verhandeling over de Koningen en Oudheden van Pergamus. Nadat de Klasse zich door Gecommitteerden omtrent de letterkundige verdiensten dezer Verhandeling had doen voorlichten, heeft zij tot de opneming van dezelve in hare Commentationes besloten.

Gewigtig tijdperk voorzeker in de Geschiedenis dat, hetwelk ALEXANDER *den Grooten* is opgevolgd. Drie eeuwen verliepen sedert ALEXANDER, vóór de onderscheidene Rijken van Azië, die uit ALEXANDERS heerschappij waren ontstaan, onder den Romeinschen schepter werden vereenigd. De geschiedenis van die onderscheidene Rijken behoort te worden nagespoord, om te weten, in hoedanigen toestand dezelve onder Rome's heerschappij zijn gebragt. Zoo heeft de Heer V. CAPPELLE het Rijk van Pergamum, hetwelk eenigen tijd lang onder EUMENES II het grootste gedeelte van Klein-Azië omvattede, zich als onderwerp zijner nasporingen gekozen. In een tijdsverloop van 150 jaren ontstond, bloeide en verviel dit Rijk. Deszelfs Koningen legden eenen meer dan gewonen ijver voor Letteren en Wetenschappen aan den dag. Het grootste gedeelte der Boekwerken, die nog uit de Boekerij van Alexandrië zijn bewaard geworden, was naar Pergamum overgebragt. Het perkament draagt nog heden zijn' naam van het oude Pergamum. In die Koningen vonden de Romeinen hunne bondgenooten, met wier hulp zij ook Syrië en Macedonie te onder bragten. Ook na de Recherches sur les Rois de Pergame van SEVIN, opgenomen in het 12de Deel van de Mém. de

l'Acad. d. Inscr., bleef er nog veel onzekers op te heffen, veel duisters toe te lichten. Men mag zich vleijen, dat de Verhandeling van den Heer v. CAPPELLE zal gerekend worden tot opheldering van de Geschiedenis van dat tijdperk gewigtige bijdragen te hebben geleverd.

Heb ik alzoo eene korte vermelding mogen mededeelen van de Voordragten der bijzondere Leden, mij is nog eene andere taak te vervullen over; namelijk, eenige hulde te bewijzen aan de nagedachtenis der verdienstelijke mannen, die, in het afgeloopen tijdvak, aan de Klasse door den dood zijn ontrukt.

Velen uwer zullen zich met mij herinneren, hoe, toen voor ruim twee jaren deze Klasse hare jongste Openbare Zitting hield, wij den Eerwaardigen HERINGA de spreekbeurt hoorden vervullen met eene Rede *over de Waarheidsliefde bij den beoefenaar der Wetenschappen*. Gij weet, geëerde Hoorders! hoe, weinige maanden daarna (18 Januarij 1840), de geleerde en achtingwaardige grijsaard, zacht en kalm ontslapende, het tijdelijke met het eeuwige verwisselde. Niet vóór in 1827 (zeker niet vroeger dan hij het verdiende) tot Lid dezer Klasse benoemd, beijverde hij zich om zijne wetenschappelijke en letterkundige nasporingen ook aan haar mede te deelen. Zijne oordeelkundige bedenkingen op de uitgave van WETSTEIN's *Prolegomena in novum Testamentum*, door den Hoogl. LOTZE bezorgd, waren aan de Klasse medegedeeld geworden vóór zij elders werden afgedrukt. Aan hem was vroeger de Klasse ook de mededeeling verschuldigd geweest eener Verhandeling over een Grieksch Handschrift der Vier Evangeliën, op perkament, met Unciaalschrift, denkelijk in de 8ste of 9de eeuw, geschreven. Zijne later voorgedragene Disputatio de L. C. Valckenaerii sententia, qua Interpretes N. T., Belgae, doctorum virorum conjecturas, nullo etiam Codice confirmatas, in versionem suam recepisse dicuntur, is in het Zesde Deel van de Commentationes der Klasse afgedrukt. Bovenal blonk nog HERINGA's ijver en naauwkeurigheid uit in zijn Advies, uitgebragt over het Nederd. Japansch Woordenboek, door den Heer DOEFF za-

mengebragt, bijzonder over de bijvoegselen tot hetzelve. Opmerkelijk was de scherpzinnigheid, met welke, door vergelijkingen van onderscheiden voorkomende woorden, de geleerde navorscher wist te geraken tot bepaalde slotsommen, en dat wel in eene hem onbekende taal; slotsommen, waarvan de juistheid later, ook door erkentenis van den Heer DOEFF zelven, meer en meer is gebleken [1]. Doch ik moet mij tot deze mededeeling bepalen. Wie HERINGA was in het eigenlijk vak zijner studiën, dat der Godgeleerdheid, welken rang hij onder Nederlands uitstekendste Theologen bekleedde, is hier de plaats niet te bepalen; deze taak is door anderen met goed gevolg reeds volbragt, en aan HERINGA verdiende hulde bewezen.

Uit hare Correspondenten mist de Klasse den Baron VAN PABST TOT BINGERDEN, Schrijver eener Lofrede op ERASMUS, in 1812, en eener Verhandeling over den invloed der Kruisvaarten op de Burger-maatschappij in ons Vaderland, in 1814 uitgegeven. Het was ook omstreeks denzelfden tijd, en wel in 1813, dat hij onder de Correspondenten der Klasse werd opgenomen. Het schijnt, dat de voortdurende behandeling van Staatszaken, tot welke hij als Lid van den Raad van State geroepen werd, hem naderhand van de beoefening der Letteren heeft afgetrokken. Ten minste latere blijken van zijne wetenschappelijke werkzaamheid zijn mij niet bekend. Dat hij echter Wetenschappen en Letteren op hoogen prijs bleef stellen, bewees hij, zoo op andere wijzen, als bijzonder als Lid van de Staatscommissie voor het Onderwijs, die in 1829 in 's Gravenhage was bijeengeroepen, waar hij, ook in vereeniging met andere Geleerden, Leden dezer Koninklijke stichting, zich deed kennen als voorstander van grondige vaderlandsche geleerdheid en kennis tegen oppervlakkigheid en het onbepaald huldigen van buitenlandsche instellingen, waarnaar de strekking, bijzonder tijdens onze vereeniging met België, niet zelden moest bestreden worden.

Maar nog een' ander harer Correspondenten betreurt de Klasse in het afsterven van den beroemden KARL OTFRIED MULLER, een

[1] Vgl. J. HERINGA, ELISZ., door H. BOUMAN. Utrecht, 1840. bl. 133 volg.

sieraad der Göttingsche Hoogeschool. Ten dage, op welken, ten vorigen jare, de algemeene Vergadering van het Instituut gehouden werd, ontving men hier de marc van het afsterven des beroemden mans, die, op eene wetenschappelijke reize door Griekenland, te Athene, den 1sten Augustus 1840, was overleden. De ijver en warme belangstelling, met welke hij dien classischen grond overal onderzocht, gedoogden hem niet, zóó veel zorg voor zijne verzwakte gezondheid te dragen, als zijne vrienden hem wel vermaanden. In het midden der maand Julij ondernam hij, met verlof der Regering, eene ontgraving te Delphi, welke zijne gezondheid verder ondermijnde. Had hij zijne geleerde loopbaan geopend met een Programma *de Tripode Delphico* (met hetwelk hij, tot het aanhooren zijner Inwijdings-redevoering over WINCKELMANN, te Göttingen, 22 Jan. 1820, had uitgenoodigd) tot de gedenkteekenen van hetzelfde Delphi zoude hier beneden zijne laatste werkzaamheid betrekkelijk zijn. Op de reize van Delphi naar Athene verergerde zijn toestand op de meest verontrustende wijze: Leuctra en Platea reed hij reeds bewusteloos door. Hij bereikte nog Athene, doch alleen om er, weinige uren na zijne aankomst, den laatsten ademtogt uit te blazen. De Universiteit van Athene bezorgde de begravenis van den beroemden Geleerde, wiens geheele leven aan dat onderzoek der Grieksche Oudheid was toegewijd geweest. Voor vele eeuwen schreef SERVIUS SULPICIUS uit Athene aan CICERO over den dood en de begravenis van MARCELLUS (Epist. ad Famil. IV, Ep. 12): »Nos in nobilissimo orbis terrarum gymnasio Academiae locum delegimus, ibique eum combussimus, posteaque curavimus, ut Athenienses in eodem loco monumentum ei marmoreum faciendum locarent." Zoo ligt ook KARL OTFRIED MULLER in het koele graf bij Plato's heuvel, boven het liefelijk woud des Akademos. Wat SERVIUS SULPICIUS verder zeide van een gedenkteeken ter eere van MARCELLUS door de Atheners te stichten, dit geldt ook hier van MULLER, aan wien de Hoogleeraren der Universiteit een eenvoudig, maar waardig, grafgesteente hebben opgerigt. BYRON verloor ook in Athene een vriend en reisgenoot; hij deed op zijn graf het opschrift stellen: »Si in morte miserandus, tamen in

sepulchro felix." Men zou bijna ditzelfde op MULLER toepassen, die, als de Held op zijn schild, dat hij niet wil verlaten, zijn graf heeft gevonden op die plaats, en onder die luchtstreek, tot welke de geleerde nasporingen zijns levens betrekking hadden gehad, ware het niet, dat de eerwaardige JACOB GRIMM, in een hartelijk schrijven aan MULLER's schoonvader, onzen Geässocieërden GUSTAV HUGO, te regt had toegeroepen: »Welk een geringe troost voor zoo groot een leed! Ik wilde liever, dat hij zijn graf in een of ander Barbarenland gevonden had, nadat hij nog een lang leven der Wetenschap en zijnen roem had mogen toewijden."

Over zijne verdiensten kan ik kort zijn. Te Brieg, in Silesië, geboren op 28 Aug. 1797, gaf hij zich eerst te Breslau, onder SCHNEIDER en HEINDORF, later te Berlijn, onder BÖCKH en BUTTMANN, aan Letter- en Oudheidkundige studiën over. De kunstschatten van Dresden hadden hem met den geest der Oudheid bezield. Zijne Werken over de Doriërs, de Etrusken, zijne Prolegomena voor eene wetenschappelijke Mythologie, zijne Archaeologie der Kunst zullen, met zoo vele andere stukken van minderen omvang, zijnen geleerden roem tot de nakomelingschap overbrengen. MULLER was Correspondent onzer Klasse, omdat er geene plaats van Geässocieërde open was. Ook den hoogsten rang hadde hij anders gewis met eere bekleed!

(*Vervolg en Slot hierna.*)

EERSTE KLASSE.

C. J. TEMMINCK,

OVER

Eenige geslachten van Zoogdieren, een deel der Fauna van Japan uitmakende.

Toen ik, twee jaren geleden, de eer had, de taak, mij bij onze Statuten opgelegd, te vervullen, onderwierp ik aan de aandacht der Klasse een analytisch overzigt van een gedeelte der *Fauna* van *Japan*, betrekking hebbende tot de Zoogdieren, welke over dit belangrijke en weinig bekende gedeelte des aardbols verspreid zijn, en ik bragt toen wèlverdiende hulde aan den ijver en de loffelijke volharding van de Heeren VON SIEBOLD en BURGER, welke ons, door hunne talrijke bezendingen van voorwerpen aan het *Museum*, het meerendeel der dieren hebben leeren kennen, die deze streken bewonen: streken, ten opzigte harer, tot het gebied der Natuurkundige Wetenschappen betrekking hebbende voortbrengselen, tot dien tijd zoo weinig bekend [1]. Het is thans mijn voornemen, de aandacht der Klasse voor eenige oogenblikken te vestigen op de Hoofdtrekken van eenige geslachten van Zoogdieren, een deel dezer *Fauna* uitmakende, en voorts in eenige meerdere breedvoerigheid te treden, omtrent de bewerktuiging van een zeer karakteristiek en opmerkenswaardig nieuw geslacht, tot de familie der Insekten-etende Zoogdieren behoorende. Ik vertrouw, deze geachte Vergadering geene ondienst te doen, met Haar het bedoelde voorwerp zelf, bij dezen, ter beschouwing aan te bieden.

[1] Zie mijne Voorlezing *over de kennis en de verbreiding der Zoogdieren van Japan*, in het V^e. Deel des Tijdschrifts voor Nat. Geschied. en Physiologie, bl. 273 en volgg.

APEN.

Wanneer men de geographische ligging van Japan in aanmerking neemt, dan kan het niet anders, of het aanwezen van een vierhandig zoogdier, op de eilanden aldaar, moet verwondering wekken. De soort, aan dit gedeelte des aardbols eigen (*Inuus speciosus*), stemt volkomen overeen met die van Afrika, den *Inuus ecaudatus*, welke tevens de éénige bekende is van het Zuidelijk Europa. Zij leeft in Andaluzië, onder genoegzaam dezelfde breedte gelegen als Japan, doch op zulk een' verren afstand van haren geslachtsgenoot, dat het verwondering baart, dezelfde vormen aan het eene en het andere einde van dat halfrond te zien voortgebragt. Men moet intusschen toestemmen, dat dezelfde karakteristieke eigenschappen insgelijks bij een klein getal soorten van Indië, en deszelfs onder den aequator liggende eilanden, worden teruggevonden. Onze Japansche aap is alreeds beschreven en afgebeeld; maar men heeft hem, geheel ten onregte, als een' bewoner der Sunda-eilanden aangeduid. Hem behoort eene plaats te worden aangewezen in het geslacht *Inuus*, eene kleine groep, op den typus van onzen Europeschen aap gegrond, in welke men gevoegelijk slechts de volgende vijf soorten, te weten *Inuus ecaudatus*, *speciosus*, *maurus*, *nemestrinus* en *rhesus*, kan rangschikken.

Volgens den Heer VON SIEBOLD, verklaren de Japanezen, dat in hun Land geen ander vierhandig dier gevonden wordt, en dat de *speciosus* niet verder verspreid is, dan in de meest zuidelijke streken van hun grondgebied.

VLEUGELHANDEN (*CHIROPTERA*).

Deze orde biedt ons in het uitgestrekte Japansche Rijk slechts tien bekende soorten aan: twee derzelve behooren tot de familie der vruchten-etende, de overigen tot die der insekten-etende. Het zoude ons echter zeer verwonderen, indien haar getal tot deze weinige soorten beperkt ware, vooral in de familie der insekten-etende, zoo talrijk in geslachten, en van welke dat der

Vespertiliones eene groote reeks van verschillende soorten telt. Het zoude inderdaad al zeer opmerkelijk zijn, dat, in deze uitgebreide groep van eilanden en eilandjes, het geslacht *Vespertilio* niet meer vertegenwoordigers hadde, terwijl men in de andere deelen des aardbols eene groote menigte van dezelve aantreft. Doch de moeijelijkheid, of liever het volslagen gebrek aan middelen, om Japan vrijëlijk te doorreizen en geregeld te onderzoeken, veroorlooft den Natuurkundige niet, en zal hem nimmer veroorloven, behoorlijke verzamelingen aan te leggen, zoo lang de in dat Land heerschende Wetten met diezelfde bekrompene naauwgezetheid worden nageleefd, als zulks zich van geslacht op geslacht heeft voortgeplant. Om eene eenigzins naauwkeurige kennis van de dierlijke voortbrengselen al dezer eilanden te verkrijgen, zou het noodig zijn, dat met genoegzame kundigheden toegeruste Japanezen die taak konden op zich nemen, en het Land in alle rigtingen en van het eene eiland naar het andere konden doorkruisen. Zeker zouden de uitkomsten van zulke onderzoekingen zeer groot zijn: de ondervinding immers leert, hoeveel die streken zelfs nog na te lezen geven, welke langdurig en bestendiglijk zijn doorzocht geworden. Elk eiland, hoe onbeduidend in uitgestrektheid, voedt een klein getal dieren, aan den beperkten bodem eigen, welke men te vergeefs op een ander eiland, of naburige landstreek van grooteren omvang zoeken zal. Onze orde der *Chiroptera* levert verscheiden voorbeelden op van zulke eng begrensde verblijfplaatsen; zij zijn niet minder talrijk in de orde der knaagdieren, in de familie der Insekten-etende dieren, en men vindt er zelfs bij onderscheidene soorten van vogelen.

De twee soorten van vruchten-etende Vleugelhanden, welke op Japan leven, verwijderen zich van hunne geslachtsgenooten door hun digter, dikker, langer en wolliger haar, en deze wèl gevulde vacht is hun waarlijk wel noodig onder dit veel veranderlijker en kouder klimaat, dan dat der streken van den æquator, de bakermat van het grootste aantal soorten dezer familie.

INSEKTEN-ETENDE.

Wij plaatsen de Insekten-etende Zoogdieren achter de groepen der *Chiroptera*, wier voedsel, met uitzondering van alle andere zelfstandigheden, uit insekten bestaat, niet alleen, om ons naar de algemeen aangenomen Classificatie te voegen, maar ook, dewijl zij dáár hunne natuurlijke plaats bekleeden, en men hen van dáár niet zou kunnen verwijderen, om hen elders te stellen, dan met verbreking der natuurlijke volgorde, naar de voedingwijze vastgesteld, en door de tanden, als eerste middel eener methodieke Classificatie, vertegenwoordigd. Inderdaad, door hen in de orde te laten, waar zij zich bevinden, volgen de *Insectivora* onmiddellijk op de talrijke geslachten van de orde der *Chiroptera*, welke zich uitsluitend met insekten voeden; terwijl vele typen der eersten zich evenzeer met vleesch voeden. Door dezen leefregel komen zij onderscheidene groepen van vleeschetende zeer nabij; want wij zien niet in, welk nut er uit zoude kunnen ontstaan, indien zij in het gevolg dezer laatsten geplaatst, en verder verwijderd werden van de ware insekten-etende, ten einde hen de knagers naderbij te brengen, met welke men hen waarlijk zou kunnen gelijk stellen, voor zoo veel de overeenkomst in zekere eigenschappen betreft, die zij met elkander gemeen hebben. De Heer ISIDORE GEOFFROY heeft deze overeenkomsten in eene zeer vernuftig uitgedachte Tabèl doen zien, welke tabèl in het zoölogisch gedeelte der Reis van BÉLANGER naar Oost-Indië (pag. 100) is uitgegeven. Deze overeenkomsten, hoe waarschijnlijk zij ook wezen mogen, zullen wel evenzeer aangenomen, of evenzeer betwijfeld worden, welke ook de plaats zij, die de Insekten-etende in de systematische orde zullen bekleeden; en het schijnt mij toe, dat de typen der *loopers*, die der *gravers*, als ook die der *zwemmers*, der *klimmers* en der *springers*, onder dezelfde namen kunnen gerangschikt worden in de orde der *knagers*, als ook in die der *buideldieren*, zonder dat het noodig zij, ietwes te veranderen in de volgorde, zoo als die thans algemeen is aangenomen.

Op Japan biedt ons de orde der Insekten-eters een klein getal

soorten aan, onder welke vier onuitgegevene zijn aan te wijzen, terwijl eene vijfde als type zal kunnen verstrekken van een nieuw geslacht dezer orde.

Het zou gewaagd zijn, in de *Fauna* dier aardstreek ook eene plaats te verleenen aan de soort van egel, door den Heer VON SIEBOLD medegebragt, daar het vel van dit dier zoodanig geschonden was, dat het, kop noch pooten hebbende, mij geen middel heeft kunnen aan de hand doen, om het met genoegzame zekerheid te bestemmen, en, alleen naar het afgetrokken vel oordeelende, bestaat er volstrekt geen onderscheid met hetzelfde gedeelte des huidbekleedsels van onzen gewonen Europeschen egel; doch, het is zeer mogelijk, dat de kop, of wel de vier ledematen, kenschetsende verschillen opleveren. Daarenboven is het nog niet bewezen, dat het bedoelde overblijfsel aan een op Japan oorspronkelijk te huis zijnde dier behoort, uit hoofde men in dat Land van deze egelhuidjes gebruik maakt tot het uitoefenen eener kwakzalverij, even als tot dat einde de verminkte vellen van zekeren *Manis* gebezigd worden: beiden kunnen derhalve aldaar zeer wel van China, of van elk ander oord, met hetwelk Japan in handelsbetrekking staat, zijn overgebragt.

Van de drie, of misschien vier, thans bekende soorten van spitsmuizen, zijn er waarschijnlijk drie nieuw; de vierde schijnt in het tijdvak der ontdekking op die eilanden te zijn ingevoerd. Deze groote spitsmuis (*Sorex indicus*), thans in de omstreken van Nangasaki zoo overvloedig, is ongetwijfeld door het handelsverkeer van dat Land met de Sunda-eilanden, Indië of China, aldaar overgebragt.

GESLACHT UROTRICHUS.

Door dit nieuw geslacht wordt eene zeer belangrijke gaping in de rij der dierlijke voortbrengselen aangevuld. Het bewijst allerbaarblijkelijkst, dat, hoe meer de kring onzer kennis buiten de vroeger beschrevene grenslijn wordt uitgebreid, en de nieuwe ontdekkingen van dieren, welker aanwezen voor ons in het duistere lag, zich vermenigvuldigen, wij des te meer de hoop mogen voeden, van weldra al de schakels te zullen leeren kennen der

onafgebroken keten, welke de onderscheidene diergroepen onderling zoo eng aan elkander verbindt; en zulks zoowel met betrekking tot de ouden of die der verledene eeuwen, welker spoor wij, dank hebbe de Geologische studiën! weder terugvinden, als omtrent die, van welke ons door de Zoölogie, die zich voornamelijk met de opsporing van levende voorwerpen onledig houdt, van lieverlede de weg wordt aangewezen, welke in deze bewonderenswaardige orde der tegenwoordige schepping is afgebaand.

Deze kleine Insekten-eter biedt eene vereeniging aan van de karaktertrekken der mollen en der spitsmuizen; hij wordt de type van een nieuw geslacht tusschen deze beide groepen, welke, zoowel door het geheel der vormen, door de levenswijze, hare bewegingsmiddelen, als ook door haar tandenstelsel, op eenen vrij grooten afstand van elkander verwijderd zijn. Het is met alle regt, dat men niet alleen het geslacht *Scalops*, maar ook dat van *Chrisochloris* en *Condylura* van de mollen heeft afgescheiden; even gelijk men zulks ook van de spitsmuizen gedaan heeft, ten koste van welke het geslacht *Myogale*, uit twee soorten zamengesteld, is gevormd geworden. Doch de eersten bieden altijd eenige heerschende trekken aan, door welke zij zich minder van den door den mol vertegenwoordigden typus verwijderen; terwijl het laatste in deszelfs bewerktuiging eene menigte overeenkomsten met sommige spitsmuizen aan den dag legt. Ons nieuw dier verwijdert zich minder en van het karakteristieke des mols, én van dat der spitsmuis: het plaatst zich naauwkeurig in de gaping, welke deze twee groepen van elkander afscheidde. De *Urotrichus* biedt ons de volgende karakters aan.

In de bovenkaak twee groote, regte, driehoekige, zeer sterke snijtanden, in vorm naauwkeurig overeenkomende met die van den *Desman* der Pyreneën. Op deze volgt, aan weêrszijden, een vrij lange, kegelvormige hondstand, de helft der lengte bereikende van de snijtanden. Vervolgens vindt men vier kleine, valsche kiezen; de eerste, aan den hondstand vastgehecht, is zeer klein; de drie anderen nemen trapsgewijze in grootte toe, tot aan de, ten getalle van vier aanwezige kiezen, die met punten bezet zijn. In de onderkaak, welke naar die der spitsmuizen gelijkt,

bevinden zich twee regte, kegelvormige, een weinig gebogene snijtanden, met een' veel breeder knobbel. Geene eigenlijke hondstanden; doch er volgen drie kleine, valsche kiezen van gelijken omvang, en eene vierde, tweemaal zoo groot, kegelvormig, en met een' knobbel; vervolgens drie scherp gepunte kiezen. Het tandenstelsel kan aldus worden opgegeven: snijtanden $\frac{2}{2}$, hondstanden $\frac{1}{0}$, kiezen $\frac{8}{7}$, in het geheel 36 in getal. Aldus is het met dat der volwassenen gesteld. Bij de jongen is hetzelfde getal aanwezig; doch de bovenste snijtanden hebben tweelobbige, en de onderste drielobbige punten.

De werktuigen ter beweging zijn voor het minst even onregelmatig als het tandenstelsel. De vóórpooten zijn gravers, ten naastenbij overeenkomstig met die der mollen; terwijl de achterpooten aan die der spitsmuizen gelijk zijn.

Het schouderblad is, even als dat van den mol, door zijne lengte en smalte opmerkenswaardig; doch aan zijn einde meer verbreed, dan bij de mollen. De sleutelbeenderen, hoezeer sterk gebouwd, gelijken in geenen deele naar die der mollen, maar vormen een lang been, als dat des *Desmans*, welke insgelijks kortere, sterkere en dikkere sleutelbeenderen hebben dan de spitsmuizen. Het opperarmbeen, hoezeer kort en krachtig, heeft niet, als bij den mol, dien zonderlingen vorm van een vierkant, plat en breed been, tot steunsel dienende aan de krachtige borstspieren, maar is, bij den *Urotrichus*, sterk, plat en verlengd, en naar evenredigheid breeder dan bij den Desman. De vóórarm gelijkt meer naar dien van den mol, maar is breeder en schraler; de radius is in gewone verhouding met den cubitus; deze twee beenderen zijn zoodanig aan elkander gehecht, dat zij te zamen een enkel stuk schijnen uit te maken. De cubitus is plat en breed, meer dan zulks bij de mollen het geval is, de radius daarentegen dun, even als bij de spitsmuizen; maar het elleboogsuitsteeksel, hoezeer minder hoog dan bij de mollen, heeft, even als bij deze groep, een' dwarsen bijlvorm. De hand is door de weinige lengte der tusschenhandsbeenderen verkort; zij schijnt ten eenenmale met het graafwerktuig der mollen overeen te stemmen; maar de *Urotrichus* mist het inwendige halvemaansvormige

bij-been, dat bij de mollen aanwezig is; dit been evenwel wordt inderdaad als aangeduid door een stomp, aan den metacarpus vastgehecht rudiment. De nagels, veel teêrder dan die der andere kleine gravers, zijn ook meer zamengedrukt. Het bekken verschilt in geen opzigt van dat des mols. Het dijëbeen is kort, en het scheenbeen naar evenredigheid veel langer dan dat der mollen; het eene en andere hebben denzelfden vorm als bij de spitsmuizen. De voet is klein, lang, op de zool loopend, en aan de binnenzijde voorzien van een zeer klein rudiment, het veel langer beentje der mollen vertegenwoordigende, en onder de huid een' zesden vinger schijnende uit te maken.

Het schijnt uit deze beknoptelijk door mij opgegeven karakters van het beengestel werkelijk te blijken, dat de *Urotrichus* een zeer kleine, afwijkende mol is, met het tandstelsel eener spitsmuis, en wiens bewegingswerktuigen gedeelten hebben, welke door den vorm met die in de beide aangevoerde groepen aanwezig zijnde overeenstemmen.

UROTRICHUS TALPOIDES.

Van de grootte onzer *Sorex fodiens*; het hoofd lang en spits, aan de bovenkaak in een' vrij langen tromp eindigende. Deze tromp is uit twee aan elkander gehechte cilinders te zamen gesteld, wier uiteinden geheel naakt zijn, in welke zich zijdelings de openingen der neusgaten vertoonen, in de gedaante van eironde spleten, met eene soort van klep voorzien, door middel van welke het dier dit zinwerktuig schijnt te kunnen sluiten. De tromp of snuit, welke 5 lijnen vóór de bovensnijtanden uitsteekt, is aan de zijden dun bedekt met korte, naar de punt gekeerde borstelharen, wier punt echter geheel glad is; langer, doch schaarscher nog, zijn de borstelharen, welke zich in het ruige grondstuk van den snuit vertoonen. Ooren en oogen zijn in de ruigte verholen. Ik heb aan de zijden geen spoor kunnen vinden van het afscheidings-orgaan, hetwelk men meestal bij de spitsmuizen aantreft; ook is bij de huidjes, noch bij de voorwerpen op spiritus, het overblijfsel van muskusgeur waar te nemen. De staart beslaat een derde gedeelte der lengte van het overige des ligchaams

met den kop. Hij is dik, schubachtig en overvloediglijk van lange, bruine borstelharen voorzien, aan de punt een kwastje vormende. Voeten en vingers zijn naakt; maar de randen der graafpooten zijn van kleine borstelharen voorzien, even als bij de mollen, ruw en gebogen. Alle volwassen voorwerpen zijn met een digt, veelvuldig, fluweelachtig, glanzig haar bedekt. De kleur der vacht is overal van een zeer donker kastanje-bruin, zijnde de grond der haren zwartachtig; bij eenige voorwerpen zijn de onderdeelen echter een weinig lichter. De jongen zijn van boven lichter bruin; van onderen is het bruin blaauwachtig. De zijdeachtige haren van den staart zijn minder lang, en van een' geelachtig bruinen tint.

De geheele lengte van de punt des snuits tot aan het begin van den staart, is 3 duim, 8 of 9 lijnen; de staart is 1 duim, 1—2 of 3 lijnen. Wij hebben reeds aangemerkt, dat de snuit 5 lijnen vóór de snijtanden uitsteekt.

De levenswijze dezer soort heeft meer overeenkomst met die der mollen dan wel met die der Desmans en der Spitsmuizen. Zij doorwroet de aarde en maakt zich loopgraven, even als de mollen. Zij is echter minder zigtbaar dan deze, daar zij veel dieper graaft en geene aardhoopen of verhevenheden boven den grond schijnt op te werpen. Men ziet haar nimmer in de vlakten, het gewone verblijf der mollen: zij vestigt immer hare woning in, met hooge bergen bedekte, oorden, op eene hoogte van duizend à twaalf honderd voeten boven de oppervlakte der zee, en het is in die streken alleen, dat men kans heeft, doode voorwerpen op den grond te vinden; het is voor het minst onder deze omstandigheden en in dien staat, dat zich de individuën bevonden, welke door onze reizigers zijn medegebragt.

De *Urotrichus talpoides* is in de bergachtige streken van Japan vrij algemeen. Hij is bij de Japanezen bekend onder de namen van *Himizu* of *Doine zumi*, aardmuis beteekenende. De landlieden noemen hem *Jama-ugura* of bergmol. Men vindt hem in de zuidelijke en oostelijke gedeelten, als op Kiu-siu en Sikok, doch zeldzaam meer noordelijk.

Eenige opmerkingen aangaande den stam van Cycas circinalis, *vooral met betrekking tot de afbeeldingen daarvan, voorkomende in het* III^de^ *Deel van den* Hortus Malabaricus;

DOOR

W. H. DE VRIESE.

De Hortus Malabaricus van onzen, als bevorderaar der Kruidkunde, onsterfelijken landgenoot HENDRIK VAN RHEEDE TOT DRAKESTEIN, voormalig Nederlandsch Bewindhebber van Malabar, in twaalf deelen in folio, met ontelbare koperen platen, door de ijverige zorg van MUNNIKS en COMMELIJN, vóór anderhalve eeuw aan het licht gebragt, is nog heden ten dage eene onschatbare vraagbaak voor de beoefening der wetenschap, en een blijvend gedenkstuk van den ijver en de verdiensten onzer Vaderen, ten opzigte van de studie der Natuur, in het luisterrijkste tijdvak van Hollands handel en zeevaart. Naast en met het bekende Werk van RUMPH, maakt hetzelve nog, in vele opzigten, den grondslag uit van kruidkundige nasporingen en vergelijkingen, hetgeen, zoowel uit de nieuwere geschriften der Engelsche Kruidkundigen, als ook uit die van onze landgenooten, bovenal in de laatstverloopene jaren, ten duidelijkste is gebleken.

Bij al de verdiensten echter van die voortreffelijke mannen, die, hetzij door hunnen ijver, hetzij door kennis en eigene ervaring, óf de bouwstoffen tot zoodanige Werken hebben geleverd, óf zelve in deze geschriften de vruchten hunner onderzoekingen hebben ter nedergesteld, kan het geene verwondering baren, dat nu en dan enkele, ja somwijlen hoogst gewigtige door dezelve medegedeelde zaken, bij een herhaald en naauwgezet onderzoek, niet slechts niet worden bevestigd, maar tot regtmatigen twijfel

aanleiding geven. Verre van op eene onverstandige wijze, zoo als bij ons niet zeldzaam is, te zijn ingenomen met hetgene oud en van Hollandschen oorsprong is, moeten wij die billijke twijfelingen beamen, of dezelve althans niet, dan na een herhaald onderzoek, zoodra dit ons daartoe leidt, verwerpen.

Eene der twijfelingen, door de Kruidkundigen tegen den Hortus Malabaricus geopperd, geldt sommige afbeeldingen, voorkomende op de 15de, 20ste, maar bovenal 21ste plaat van het III^{de} Deel van dat beroemde Werk, behoorende tot de zoogenaamde *Todda panna* of den *Cycas circinalis.*

De gelegenheid, mij in den laatsten tijd geschonken, om aan mijne nasporingen in deze familie, sedert eenige jaren in het werk gesteld, meer dan gewone uitbreiding te geven, doet mij de vrijheid nemen, aan het verlicht oordeel mijner geëerde Medeleden der Eerste Klasse van het Koninkl. Nederl. Instituut, aangaande die twijfelingen, de onderstaande bedenkingen of toelichtingen met bescheidenheid aan te bieden. Ik vertrouw, dat dezelve, bij de, naar veler oordeel, nog bestaande onzekerheid omtrent de natuurlijke verwantschap dezer gewassen, niet van alle belang ontbloot zullen geacht worden.

Indien wij toch sommigen de Cycadeën zien stellen naast de Varens, door anderen naast de Palmen, door anderen naast de Coniferen, of dezelve eindelijk als op zich zelve staande, of geene genoegzame natuurlijke verwantschap met de bekende groepen aanbiedende, zien houden voor de, nog in de tegenwoordige schepping, als ware het, overgeblevene burgers van den plantengroei eener vroegere formatie, waarin de dennen en Cycadeën de hoofdrol speelden, alsdan zal men, geloof ik, gaarne willen erkennen, dat elke beschouwing, welke met de structuur dier gewassen in verband staat, als nuttig is te achten.

Ik wil, in de eerste plaats, de bedoelde afbeeldingen van den Hortus Malabaricus en de daarbij behoorende tekst-verklaringen nagaan; daarna de twijfelingen der Kruidkundigen dienaangaande voordragen, en vervolgens mijne eigene waarnemingen aanbieden.

Het kenmerkende van al de bedoelde afbeeldingen (pl. 15, fig. 1, 20, fig. 1—6 en pl. 21) is, in de eerste plaats, gelegen

in de aanwezigheid van ringen of aanzwellingen op de oppervlakte van den stam, welke met vernaauwingen afwisselen.

Al deze figuren stellen die ringen op de meest regelmatige wijze voor, zoodanig, dat de eene noch dikker, noch breeder schijnt te zijn, dan de overige. Vele van die figuren hebben, ter plaatse van de ringen, elkander overkruisende lijnen, waardoor ruiten ontstaan, welker grootste middellijn in dwarse rigting wordt waargenomen. Op pl. 21 komen die ruiten slechts zeer flaauw in een' enkelen ring te voorschijn. Dit zelfde geldt van pl. 19, letter G, alwaar mede zoodanige sporen van ruiten zigtbaar zijn, en l^r. A, waarin wordt voorgesteld, dat van de vruchtdragende bladen van den eindknop een niet gering aantal is weggesneden. Omtrent het ontstaan dier ringen wordt (pag. 9) gezegd: »dat de teruggeslagene bladen den stam omge»ven, en dat dezelve eindelijk, verwelkende en afvallende, door de »overgeblevene likteekens, ronde en uitstekende ringen vormen."

Van pl. 9, dat is, 20 de groote figuur, wordt de volgende verklaring gegeven: »adulti caudicis frustum cum orbicularibus suis exuberantiis tegminum foliaceorum atque fructiferorum ramusculorum vestigiis (pag. 12)." Dezelve stelt een stuk van den dikken stam van Cycas circinalis, ter dikte van $\frac{1}{2}$ voet, voor, en waarin de bedoelde ringen duidelijk kenbaar zijn.

Een tweede kenmerk in die afbeeldingen betreft de laatstgemelde 21ste afbeelding. Men ziet daarin namelijk eene plaats voor het merg, met zeven kringen of houtringen, even als in de ware boomen, omgeven. Het zijn die deelen vooral, welke, bij de hoogst moeijelijke klassificatie der Cycadeën en het niet bezitten van oude stammen, de aandacht der Kruidkundigen hebben tot zich getrokken. Van dezelve wordt in den tekst niets opzettelijks gezegd: eene omstandigheid, welke, wel is waar, verwondering kan baren, maar toch in oudere natuurhistorische afbeeldingen niet vreemd is, en somwijlen van de waarheidsliefde en naauwkeurigheid bij het maken van afbeeldingen kan getuigen, dewijl de auteurs niet aarzelden, om ook datgene, waarvan zij zelfs het flaauwste begrip niet hadden, met getrouwheid ter neder te stellen.

Deze afbeeldingen van dien stam in den Hortus Malabaricus, inzonderheid evenwel de bedoelde ringen, werden langen tijd, door opvolgende schrijvers, als aan deze soort karakteristiek aangenomen, en door velen, zelfs door de nieuwere auteurs, tot onderscheidend soortskenmerk gesteld. Zoo kenschetst b. v. RAJUS (*Hist. plant.*, 1360) dit gewas onder den naam van *Palma indica, caudice in annulos protuberante distincto.* L. C. RICHARD (*Mémoire sur les Cycadées*, p. 187) neemt die ringen in zijne diagnosis mede als kenmerk aan, terwijl hij zich als volgt uitdrukt: »annulis prominentibus notato et cortice crasso cinereo, sqamoso, intus purpureo, ligno albicanti, molli, uti in arboribus monoco tyledonibus disposito."

In zijne, achter dat Werk gevoegde, plaat 24, fig. A en B, zijn die ringen mede duidelijk zigtbaar. Ik vertrouw, dat die naar het leven gemaakt zijn. Men moet zich evenwel over de weinige kennis van RICHARD aan het inwendige van den stam, waarover hij zich zoo stellig verklaart, verwonderen; en het is alleen uit de toenmalige geringe vorderingen der plantenontleedkunde te verklaren, dat een zoo grondig onderzoeker op de eene bladzijde van zijn boven allen lof verheven geschrift de Cycadeën naast de Coniferae stelt, en op de andere (introd. p. XII) den bouw des stengels aan dien der Monocotyledonen gelijk verklaart. »L'organisation intérieure des tiges," zegt hij, »est celle des arbres monocotyledonés ou Fougères arborescentes."

In de onlangs verschenen Monographia Cycadearum, van den Heer F. A. W. MIQUEL, Traj. ad Rhen. 1842. in folio, is deze zaak weder ter sprake gekomen (pag. 4). Ook deze Geleerde heeft in zijne diagnosis het kenmerk: »caule annulato" opgenomen. Hij noemt den stengel van Cycas revoluta mede »subannulatus."

Sir WILLIAM HOOKER heeft daarentegen eene afbeelding en beschrijving gegeven van een' bloeijenden mannelijken Cycas circinalis, in welken hij *geene* ringen erkend heeft. Dit gewas, dat in 1827 deszelfs bloemen in den tuin te Edinburg voortbragt, was, blijkens de aanteekeningen van SLOANE, voorhanden in het Britsch Museum, in 1700 ingevoerd, en dus meer dan eene eeuw oud.

Ook D^r. HAMILTON getuigt, dat de ringen, in de afbeelding van RHEEDE, veel te sterk zijn (Bot. mag., vol. II, new series. Lond. 1828, n°. 2826—7).

De beroemde Fransche Kruidkundige ADOLPHE BRONGNIART heeft het eerst eenige meer opzettelijke nasporingen, aangaande den stengel der Cycadeën, in het werk gesteld, en terwijl hij dien vergelijkt met hetzelfde orgaan in de Coniferen, oordeelt hij niettemin, dat de afbeelding van RHEEDE, vooral wat de ringen in het hout betreft, als minder juist of getrouw is te beschouwen. BRONGNIART had echter geen Cycas circinalis onderzocht, maar een' volwassen' stam van C. revoluta (Ann. D. Sc. nat., XVI), waarin hij de vaten wel niet op de wijze der Monocotyledonen verspreid, echter in slechts twee houtringen aantrof. Men is, sedert dien tijd, afgeweken van de meening, dat de Cycadeën tot Monocotyledonen zouden behooren. — Na hem heeft HUGO MOHL eenen belangrijken phytotomischen arbeid geleverd (Abh. d. math. physikalischen Classe der Königl. Bayerischen Acad. d. Wiss., I^ster B^d. 1832^s. 401). Ook MOHL gewaagt slechts van twee houtringen in een' volwassen' Cycas-stam. Hij wijkt ook dáárin vooral af van BRONGNIART, dat hij de Cycadeën niet brengt tot de Coniferen, maar tusschen deze en de Varens stelt.

Deze zelfde structuur uit twee houtringen wordt ook aangegeven door ENDLICHER in zijne *Genera Plantarum*, die er van zegt: »cylinder lignosus e stratis duobus concentricis constans." Geheel en al de oude wijze van beschouwen volgende, stelt ENDLICHER deze groep tusschen de Lycopodia en de Balanophoreën.

De eerste, die de getrouwheid der afbeeldingen van RHEEDE, althans wat de houtringen aangaat, schijnt te hebben verdedigd, is de Engelsche Kruidkundige WALLICH. Zoo althans lees ik in de *Physiologie der Gewächse* van TREVIRANUS. Of, en waar WALLICH of anderen dit beschreven hebben, is mij niet gebleken.

Mijne eigene waarnemingen komen hierop neder: zij zijn gedaan op eenen stevigen stam van de bovengemelde plantsoort, welke eene lengte van 1 Ned. el, 37 duim, en van onderen een' diameter heeft van ruim 39, in het midden 30, en nabij den top 17 duimen. Deze stam was mij uit Indië, als dood, echter met

dezelfde voorzorgen overgezonden, als waarmede men thans in Engeland en ook bij ons te lande gewoon is, levende planten uit Indië over te brengen, namelijk in eene hermetisch gesloten stevige houten kist; met welke methode wij door LINDEY en HOOKER zijn bekend gemaakt in *the Transactions of the hort. Soc.* V. 129; in *the Gardener's Magazine* XII, 263, en waaromtrent door mij proeven zijn medegedeeld in de *Verhandl. d. Ver. zur Beförd. d. Gartenbaues in den Preussischen Staaten*, XV B. S. 229. Ik behoef hier niet op reeds door mij bekend gemaakte daadzaken terug te komen (Zie: Tijdschr. voor Nat. Gesch., Deel VIII, bladz. 128), terwijl ook de geschiedenis van dezen stengel, en van het uitgroeijen en bloeijen van denzelven, den meesten Uwer, Mijne Heeren! uit eigene aanschouwing daarvan in den Amsterdamschen Kruidtuin is bekend geworden.

Ik wil nu overgaan, om de afbeeldingen van den Hortus Malabaricus en de twijfelingen der Physiologen te toetsen aan hetgeen ik in dezen stam gezien heb.

De bedoelde stam is, gelijk ik reeds boven gezegd heb, ongelijk van dikte naar de verschillende hoogte. De grootste omvang is van onderen, namelijk 1 el, 43 duim; van dáár af, dat is, van den beganen grond tot op de hoogte van 50 duim en den omvang van 81 duim, tel ik omstreeks 20 ringen, zoo men er dien naam aan wil geven, welke naar boven toe allengs meer en meer duidelijk worden. De overige daarboven zijn ongeveer veertien in aantal. Ik zou deze laatstgemelde liever met den naam van uitzettingen en vernaauwingen bestempelen, dan met dien van ringen, welken zij welligt later, bij verder voortgaanden groei, en het meer stevig en dik worden van den stam, beter zullen verdienen. Onder deze uitzettingen munt bovenal uit die, welke zich op 76 duim van den beganen grond bevindt, in welken de vernaauwing met de uitzetting een verschil oplevert van 9 duim in omvang (87 96). Dit zelfde wordt ook waargenomen in de uitzetting op 104 duim van de basis, alwaar de coarctuur 80, de uitzetting 87, duim in omvang beloopt. Na deze laatstgemelde uitzetting volgt plotseling eene vernaauwing tot 34 duim, en verder naar boven wordt de stam hoe langer hoe dunner.

Wat beteekenen nu die zoogenaamde ringen, en dat verschil in dikte, op onderscheidene deelen van de hoogte? De Hortus Malabaricus zelf geeft het ons aan, en elk onzer, met den groei der Cycadeën in de tuinen bekend, heeft het jaarlijks meermalen kunnen zien, hoe de aan den top ontstane bladen, zich terugbuigende, den stam in omvang en hoogte vermeerderen. Nu eens moeten er meerdere, dan weder een minder aantal bladen ontstaan, en deze óf met eene ongewone kracht óf in geringe mate en met trage ontwikkeling. De ringen zelve op den onderhavigen stam leveren daarvan een ontegenzeggelijk bewijs. Er zijn op sommige aanzwellingen 28, op andere 32, 88, 112, enz. likteekens van afgevallene bladen of frondes te zien. De groei moet dus in verschillende tijdperken in graad zeer verschillen, en dit ook in de heete luchtstreek, alwaar de gewassen, hoezeer steeds in eene bijna gelijkmatige temperatuursverhouding verkeerende, echter nu en dan eenen minder krachtigen groei met eene verbazende ontwikkeling schijnen te doen afwisselen; waartoe zeker de al te sterke intensiteit van licht en warmte, of de droogheid der keerkringslanden, afgewisseld door zware stortregens, vooral gedurende den regentijd, met andere woorden: afwisseling van drooge en vochtige warmte, veel schijnen toe te brengen. Door de eerste wordt de groeikracht uitgeput, en volgt een toestand van rust, welke later door eene meer krachtvolle ontwikkeling wordt vervangen.

Wat nu de Cycadeën betreft, berust dit ook op de getuigenis van reizigers, die verklaren, dat deze gewassen dikwerf geheel kaal en bladloos zijn, en alzoo een' stilstand in hunnen groei aanbieden. En zoo wij de verschijnselen, welke de Natuur in hare groote werkplaatsen aantoont, durven vergelijken met die, welke plaats hebben in onze kunstmatige bewaarplaatsen, kunnen wij van dien stilstand in de Cycadeën overvloedige bewijzen aanvoeren. Zij staan somwijlen jaren lang blad-, en men zou zeggen, levenloos. Maar gelijk in de vrije Natuur die rust door eenen ontzettenden groei wordt opgevolgd, zoo zien wij dien daarentegen in onze tuinen slechts zeer matig en spaarzaam. Ik herinner mij hier meer bepaaldelijk een' $2\frac{1}{2}$ voet hoogen Cycas revoluta, welke in de verzameling van *Spaarn-berg*, meer dan drie jaren lang, bladloos ge

staan heeft, en later, op mijne aanrading, verplant zijnde, en in eene warmere kas gebragt, weder krachtig is uitgegroeid.

De eerste bladen, welke onze Cycas circinalis hier gemaakt heeft, zijn zeven in aantal. De ring, welke nu gevormd wordt, zal alzoo zeer naauw zijn, en ongeveer hetzelfde verschijnsel opleveren als de plant, vóór vele jaren reeds uit Isle de France in den Parijschen Tuin aangebragt, en nog in denzelven aanwezig, welke dáár ter plaatse, waar dezelve, na de overbrengst, is begonnen uit te groeijen, eene vernaauwing heeft (Turpin, Iconogr., tab. III. 7).

Bij den tegenwoordigen staat der planten-physiologie en den algemeen erkenden invloed van de knoppen op de aangroeijing in dikte, moet men zich afvragen: waarom die ringen of vernaauwingen en verdikkingen kunnen blijven bestaan, bijaldien men, hetgeen naar mijn oordeel niet meer is te betwijfelen, de afdaling der vaatbundels naar beneden aanneemt, waarbij alzoo de afdalende vaten die ringen allengs moeten gelijk maken, en er dus geen wezenlijk verschil van vernaauwing en verdikking moest blijven bestaan? Ik voor mij zou evenwel betwijfelen, of zij werkelijk aanwezig blijven, bijaldien de planten lang in dezelfde verhouding verkeeren. Het onderstuk van onzen stam heeft de ringen slechts flaauw. In de plant, waarvan hooker (t. a. p.) melding maakt, en die 127 jaren in den tuin van Edinburg was, waren geene ringen. Bij groot verschil van het aantal bladen in opvolgende ontwikkelingen, zal echter de vernaauwing duidelijker blijven en moeijelijker door de afdalende vaten overwonnen worden, naar mate de temperatuur, in welke de plant leeft, aan meer verandering onderhevig, en de houtlaag, in vroegere jaren gevormd, vaster is. Om echter aangaande de waarde van het kenmerk: »caule annulato," door de auteurs aangenomen, zekerder te zijn, zal men in het vaderland van deze plant, op vele individuën, herhaalde waarnemingen moeten doen. En wat nu de ringen in de 21ste afbeelding van den Hortus Malabaricus betreft, meen ik, dat dezelve niet bezijden de waarheid, maar te sterk uitgedrukt zijn.

De ruiten, op sommige van de aangehaalde afbeeldingen, zijn getrouw en met de Natuur overeenkomstig. Zij zijn niet anders

dan de sporen van afgevallen bladen. Zij bieden, ook in den stam, op welken ik thans het oog heb, een hoogst belangrijk kenmerk aan; hij is namelijk in den volsten zin *gelikteekend:* een karakter, hetwelk mede aanleiding geeft, om denzelven te brengen tot de Dicotyledonen, althans zoo lang men in de twee groote afdeelingen van het plantenrijk het verschil van *folia cauli continua* en *articulata* nog als geldende houdt. Hier zijn de bladen waarlijk door geleding met den stengel verbonden. Naar mate nu de ringen meer zijn uitgegroeid, zijn ook dikwijls die likteekens grooter; de horizontale diameter overtreft in de dikkere ringen doorgaans de lengte-middellijn. Ik heb er enkele gemeten, die 7 duim breed en 5 duim lang waren.

Het geringd of meer of min ongelijk verdikt zijn van stammen is voor het overige geen vreemd verschijnsel. Men lette slechts op de afdeeling der Palmen, b. v. *Oenocarpus distichus* (MART., tab. 22), die duidelijk geringd is; *Iriartea ventricosa* (l. l. 35), welke in het midden verdikt, van onderen en van boven dunner is, en in welks 80 voet hoogen stam de laatste gedeelten met het midden een verschil aanbieden van $2\frac{1}{2}$ voet; *Cocos capitata* (l. l. 78) is duidelijk geringd; *Cocos schizophylla* (l. l. 84) is van boven veel dikker dan van onderen. Ik meen, dat zoodanige verschijnselen uit dezelfde oorzaken, als welke boven zijn aangevoerd, kunnen verklaard worden.

Ik ga eindelijk over tot de houtringen in de 21ste afbeelding van den Hortus Malabaricus, en meen de waarheid en getrouwheid van dezelve, op grond van mijne eigene waarneming, te mogen aannemen. In een stuk van het onderste van den stam, en in de afbeelding van een segment van een' anderen stengel, hetwelk ik U hier voorstel, ziet men een veel grooter aantal opvolgende houtlagen en ringen, dan welke de afbeelding aanbiedt. Mijn onderzoek van den stengel en wortel, bij horizontale en longitudinale doorsnede, heeft mij tot het besluit gebragt, dat er, in den Cycas circinalis, niet alleen houtlagen tusschen los cellen-weefsel en mergstralen, maar ook een waar merg en bast aanwezig zijn. — Terwijl ik alzoo meen te hebben bewezen, dat de meergenoemde afbeelding niet tegen

de waarheid der Natuur strijdt, wil ik niet in het minst betwijfelen wat andere Geleerden, op andere soorten van Cycadeën, echter niet zelden op jongere individuën, veelal in tuinen gekweekt, hebben waargenomen; maar ik geloof tevens te mogen vaststellen, en dit is het wetenschappelijk resultaat van mijne tegenwoordige beschouwing, dat de zamenstelling uit houtringen, mergstralen en een' waren bast, de Cycadeën verwijdert van de Varens, de Lycopodia, de Grassen en de Balanophoreën; maar dezelve waarlijk dicotyledonisch van aard, ongetwijfeld op gelijke rij stelt met de Conifereae. — Ik vlei mij, dat een voortgezet onderzoek, ook van de andere organen, mij van dit gevoelen niet zal afbrengen.

Ten slotte zij nog eene enkele bijzonderheid van de afbeeldingen en den tekst van den Hortus Malabaricus aangehaald. Aldaar ziet men, dat de stam, hoewel doorgaans onverdeeld. echter somwijlen takken maakt. Dit is eene merkwaardige eigenschap, welke de Cycadeën verwijdert van de Palmen, waarin men altijd eene terminale ontwikkeling ziet, uitgenomen in de *Cucifera thebaica*, die takken draagt, doch waarvan misschien een naauwkeuriger onderzoek niet overbodig zijn zoude.

In de Cycadeën is de ontwikkeling niet altijd terminaal, maar somwijlen axillair. Ik heb, bij eene vorige gelegenheid, de aandacht der Klasse gevestigd op een voorbeeld van dien aard, door mij waargenomen in den *Encephalartos Lehmanni*, welke in den Amsterdamschen Hortus gebloeid, en naderhand axillaire knoppen naast de plaats, waar de bloem ontstaan was, voortgebragt heeft. Bij zulk een' aanleg, om, onder zekere omstandigheden, zich axillair te ontwikkelen, kan men zich over de verdeeling van den stengel in takken, gelijk de Hortus Malabaricus die afbeeldt, niet meer verwonderen.

7 April, 1842.

DERDE KLASSE.

Over de bij het Instituut berustende Handschriften van TITSINGH *en het Nederduitsch-Japansch Woordenboek, naar aanleiding van het onlangs door den Heer* VON SIEBOLD *daarover gezegde.*

Voor eenigen tijd mogt ik van de welwillendheid des Heeren PH. FR. VON SIEBOLD ten geschenke ontvangen een exemplaar van eene door hem uitgegevene *Isagoge in Bibliothecam Japonicam et studium Literarum Japonicarum*, L. B. 1841, 28 bl. fol., welk exemplaar ik de eer had in de zitting der Klasse van 8 Nov. 1841 aan de Boekerij des Instituuts aan te bieden, terwijl ik tevens door de Klasse verzocht werd, aan haar eenig verslag te doen omtrent enkele daarin voorkomende bijzonderheden. Uit de *Isagoge* ontwaart men al dadelijk, dat de Japannezen eene zeer uitgebreide Literatuur hebben, en met belangstelling verneemt men ook daaruit, dat wij eene aanzienlijke hoeveelheid hunner Boekwerken in Nederland bezitten. Rijk mag voorzeker de verzameling van 604 Japansche Werken genoemd worden, die in den *Catalogus librorum et manuscriptorum Japonicorum, qui nobis in promtu sunt*, voorkomen, en waarvan de rangschikking bl. 11 vg. is afgedrukt. Daaronder zijn hoogst gewigtige taalkundige Werken en andere voor de beoefenaars der Japansche taal zeer nuttige hulpmiddelen. Eene keus dezer Werken is het, waarvan ons de Hr. v. s. eene uitgave, onder den titel: *Bibliotheca Japonica*, bezorgd heeft. Deze *Bibliotheca Japonica* bestaat uit zes Boekwerken, die ongeveer 450 lithographische bladz. fol. eigenhandig door den Chinees, KO TSCHING DSANG, op steen gebragt, beslaan. In de *Isagoge* wordt van ieder Werk in het bijzonder verslag gedaan.

In de *Isagoge* gaat de Hr. VON SIEBOLD over tot de aanwijzing der *Adjumenta, quae nobis literae Europaeae in studio linguae Japonicae suppeditant*, en bij de hier vermelde Werken komen eenige uitdrukkingen voor, die betrekking hebben op bij het Kon. Ned. Instituut berustende Werken, bijzonder op de Handschriften van TITSINGH, en het Ned. Jap. Woordenboek door den Hr. VAN OVERMEER FISSCHER aangeboden. Het zal noodig zijn, hierop meer bijzonder de aandacht te vestigen.

In de eerste plaats spreekt de Hr. VON SIEBOLD op bl. 17 van geschriften van TITSINGH, bijzonder van eene verzameling van zamenspraken, van hem afkomstig. Men leest dan verder: »De dialogis si quaeris, nullam nos quidem habemus judicandi facultatem, sed magnum hac in re judicium debet esse Instituti Regii, quod, Amstelodami florens, ex annis amplius viginti complura volumina librorum manuscriptorum tenet, quos TITSINGH attulerat, in quibus etiam illa esse, quae ad linguam pertinent, verisimile est."

Blijkbaar heeft de Hr. VON SIEBOLD hierbij niet nageslagen, hetgeen in de Geschiedenis der Klasse, zoo elders als in die, welke vóór het 4[de] Deel harer *Gedenkschriften* geplaatst is, op bl. 4 omtrent die geschriften van TITSINGH gevonden wordt. Men vindt dáár vermeld, dat de Hr. M[r]. S. C. KLINKHAMER, wien de Klasse in der tijd een nader onderzoek van het Handschrift van TITSINGH had opgedragen, zelf den raad en het gevoelen van den Hr. VON SIEBOLD, bij de beoordeeling der waarde van dat HS., had ingeroepen. Voor het *ex annis amplius viginti*, in Jan. 1841 geschreven, mag gelezen worden: *nagenoeg* 30 *jaren*. De Hr. STUART noemt, *Gedenkschr.* III, bl. VIII, het jaar 1807 als dat, waarin het HS. van TITSINGH bij het Instituut is nedergelegd. Zeker is het vóór zijn' dood, dus vóór of in 1812, geschied. Zie WILLMET in *Gedenkschr.* II, bl. 199. Het is betreurd geworden, dat het Instituut dat zoo belangrijke Handschrift van meer dan 1000 bladzijden, in het grootste formaat, en met tijdrekenkundige Tafelen en menigvuldige teekeningen, plans en kaarten vergezeld, nagenoeg 30 jaren bewaard heeft, zonder daarvan eenig wetenschappelijk nut te trekken. Het is waar, dat de Gedenkschriften der Derde Klasse, waar zij den korten inhoud van dat Handschrift

aanwijzen, het in 1812 niet onwaarschijnlijk deden voorkomen, »dat de Klasse eenige der belangrijkste stukken daarvan in het licht zou geven." Doch de grond tot dat leedwezen verviel, sedert het voornaamste en meest wetenswaardige daaruit, kort daarna, te Parijs, uit een gelijkluidend Afschrift (want men weet dat TITSINGH er meerdere had doen vervaardigen) openlijk werd uitgegeven.

Wat de zamenspraken betreft, wij hebben in de HSS. van TITSINGH, zoo als die bij het Instituut bewaard worden, vruchteloos daarnaar gezocht; met hetgeen in TITSINGH's Verzameling de taal aangaat heeft de Hr. VON SIEBOLD zeker bedoeld de in *Gedenkschr.* II I. l. 235 vermelde groote verzameling van Jesosche woorden, vergeleken met de Japansche en Nederduitsche.

Na vermelding van andere Werken van THUNBERG KRUSENSTERN, LANGSDORFF, GOLOWNIN, KLAPROTH, enz. komt de Hr. V. SIEBOLD op hetgeen VAN OVERMEER FISSCHER in zijne *Bijdrage tot de kennis van het Japansche Rijk*, Amst. 1833, in het breede over Japansch en Chineesch letterschrift aanvoert: »Longeque ab incepto digressus multa de se et dictionario quodam Batavo-Japonico narrat, quod ab equite HENRICO DOEFF compositum esse, sed, naufragio facto cum nave, cui nomen erat Admiraal EVERTSEN, a°. 1817, interiisse scribit."

Maar bl. 20 verklaart de Schrijver opzettelijk te willen handelen »de Dictionariis Batavo-Japonicis manuscriptis, quae ex annis circiter 30 conjunctà Batavorum Magistratuum et interpretum Japonicorum operâ in Dezima conscripta sunt." Hij meent zich des te meer daartoe verpligt, »quod falsis de his operibus nuntiis aliquot errores exstiterunt, qui rei veritati officiunt."

Volgt daarop eene beschrijving, hoe de Hr. DOEFF zijn langdurig verblijf op Decima zich ten nutte heeft gemaakt, om, volgens de volgorde van het Hollandsch-Fransch Woordenboek van HALMA, een Japansch Woordenboek bijeen te brengen. Op bl. 21 wordt aan het Werk van den Hr. DOEFF mindere waarde toegeschreven, omdat de uitspraak der Japansche woorden er slechts met Latijnsch letterschrift is bijgevoegd. Het is zeker eene verdienste, wanneer Woordenboeken van vreemde talen, die een bijzonder letterschrift bezitten, met hun oorspronkelijk letterschrift gedrukt worden, opdat zij des te beter tot taalkundige hulpmid-

delen zullen mogen strekken. De verklaring echter en uitspraak der vreemde woorden kan ook in eene Europische taal daarbij gevoegd worden. Nu zijn, volgens de verzekering van den Heer VON SIEBOLD, in het Handschrift van den Hr. DOEFF, dat in Japan bewaard wordt, de Japansche woorden slechts met Latijnsche letters geschreven, en niet »literis Japonicis ac Sinensibus quibus opus originale scriptum." Geheel iets anders was het opus originale, dat onder medewerking van de Japansche tolken en van den Heer DOEFF vervaardigd is. Dit is door hen te Jedo in het licht gegeven. De xylographische uitgave van dat Boekwerk is werkelijk een opus arduum et sumtuosum; want het bestaat in 4372 houtsneêbladen! — Niet vreemd dan, dat het aldus vervaardigd Woordenboek te Jedo, onder den titel *Jedo-Halma*, gedrukt, geprezen wordt »quod arduum et sumtuosum opus viris in Japonia Batavae linguae studiosis magno honori est et ad nostras literas ope Batavae linguae ibi propagandas mirum quantum contulit," hetgeen ook zeker geen gering bewijs oplevert van den hoogen prijs, op welken die arbeid door de Japannezen zelve werd geschat.

Maar de Heer V. S. wenscht verder de aandacht te vestigen op al hetgeen te dezen opzigte na 1830 naar Europa is overgebragt geworden.

Het vermelde *Halma-Woordenboek* werd later naar dat van WEILAND verbeterd, en zoo in dezen verbeterden vorm werd dit door de zorgen van den Hr. COCK BLOMHOFF (wiens uitstekende verdiensten in het verrijken van Nederland met eene belangrijke verzameling van Japansche voorwerpen algemeen erkend zijn,) naar Europa vervoerd. Daarin ontbreken echter de letters G, O, S, T, W, X, Y en Z. Dat Woordenboek berust in het Kabinet van Zeldzaamheden te 's Gravenhage.

Maar wij komen vervolgens tot VAN OVERMEER FISSCHER, en tot het door hem aangeboden, en nu bij het Instituut berustend Woordenboek. Hierbij zijn enkele onnaauwkeurigheden op te teekenen. Vooreerst wordt het voorgesteld, alsof V. O. F. *ex manuscripto Doeffiano dignissima quaeque* heeft geëxcerpeerd, terwijl het in der tijd voldoende is gebleken, dat het een geheel afschrift was van het Werk des Heeren DOEFF, en niet slechts een uittreksel.

De Hr. v. s. komt hierbij terug op hetgeen de Hr. DOEFF, in zijne *Herinneringen uit Japan*, ten aanzien van eene hierbij gepleegde *fraus literaria*, heeft ter neder gesteld, en daarna volgt de beschuldiging tegen den Hr. DOEFF, in deze bewoordingen gesteld: »Iste libellus, quo HENRICUS DOEFF temere vocabularii auctorem se jactat, manifesto indicio est, eum, quamvis per octodecim annos in Japonia commoratum, parum subtilem Japoniae rerumque Japonicarum cognitionem, et linguae Japonicae modo usum quemdam nullamque, quae eruditorum esse soleat, doctrinam habuisse;" deze beschuldiging is echter verder niet nader in bijzonderheden gestaafd geworden.

Wij vinden toch op bl. 23 niets anders dan eene mededeeling, hoedanig de Hr. v. s. »liberali Japonensium linguae vernaculae peritissimorum aexilio" een Dictionarium Japonico-Batavum heeft getracht te bewerken. Wat intusschen de beschuldiging betreft, tegen den Hr. DOEFF ingebragt, zoo als de beschuldiging gesteld is, behoeft zij geene bevestiging. Nimmer of nooit, wij herhalen het gaarne, heeft de Hr. DOEFF (ten minste in al de stukken, die ter kennis van de Klasse gekomen zijn,) zich er op laten voorstaan, dat Werk alleen te hebben tot stand gebragt; gedurig heeft hij de hulp van zijne vrienden, de tolken, vermeld. Nooit of nimmer ook heeft de Hr. DOEFF zich voor een' Taalgeleerde uitgegeven, maar steeds beweerd, zich slechts van de gelegenheid te hebben bediend, om wat hij, met behulp der tolken, bijeen kon brengen, op te schrijven. Echter de Hr. DOEFF was in de Japansche taal niet onkundig. »Ook kan ten bewijze strekken," schrijft de Hr. D. in een Rapport aan de Klasse, 26 Julij 1833, »dat ik het Japansch goed verstond en in staat was een Woordenboek in die taal te maken, dat het Japansch Keizerlijk Hof mij daartoe uitnoodigde, 'twelk dat Hof zeker niet zou gedaan hebben, als het van mijne bekwaamheid daartoe niet ware overtuigd geweest." Dat er later andere en betere Woordenboeken, volgens dat van WEILAND, zijn tot stand gebragt, heeft hij nooit ontkend.

Hetgeen vroeger bij deze Klasse omtrent het Ned.-Japansch Woordenboek, door den Hr. VAN OVERMEER FISSCHER aangeboden,

is voorgevallen, kwam mij voor, ook nu eenig onderzoek te vorderen van het deswege nu weder door den Hr. VON SIEBOLD aangevoerde. Het is onnoodig te herinneren, hoe het der Klasse, na veelvuldig en gezet onderzoek, is gebleken, dat het bij het Instituut berustend Ned.-Japansch Woordenboek, hetwelk de Hr. VAN OVERMEER FISSCHER aan den Koning had aangeboden, en voor hetwelk hij met een' gouden eerepenning is vereerd, werkelijk niets is dan een afschrift van het Werk door den Hr. DOEFF, met behulp der Japansche tolken, tot stand gebragt. De onderscheidene brieven en rapporten, deswege ook door den Hr. DOEFF, onder dagteekening van 11 Febr., 26 Julij en 18 Nov. 1833 en 10 Maart 1834, bij de Klasse ingezonden, laten daaromtrent geen' twijfel over. Vooral echter bleek zulks ontegenzeggelijk uit de gemakkelijkheid, met welke de Hr. DOEFF aan het verzoek der Klasse voldeed, om de in dit HS. ontbrekende letters aan te vullen. De Rapporten, van wege de Klasse op 25 Julij 1831, 4 Dec. 1833 en 2 Junij 1835 aan Z. Exc. den Min. van Binnenl. Zaken ingediend, hebben dan ook aan dezen de overtuiging der Klasse doen kennen, dat de aanspraak, welke de Hr. DOEFF maakte op de vervaardiging van het Woordenboek, waarvan door den Heer V. O. F. een afschrift is aangeboden, hetwelk bij het Instituut is berustende, allezins gegrond was, zoo als mede de slotsom van dat oordeel reeds door de Klasse openlijk is bekend gemaakt in den aanvang der *Historia Classis*, geplaatst vóór het 6de Deel harer *Commentationes.*

Wat den Hr. V. O. F. aangaat, zoo was het reeds na de verzekering des Heeren DOEFF niet twijfelachtig, of hij heeft aan dezen zelven erkend, dat het door hem, V. O. F., geleverde niets anders is, dan een afschrift van het Werk des Heeren DOEFF; maar zulks is later door den Hr. V. O. FISSCHER, in zijn Werk over Japan, vroeger aangehaald, bl. 92 vg., uitdrukkelijk erkend door zijne verklaring, van alleen aanspraak te maken op de verdienste van dat HS. te hebben bewaard en in Europa te hebben overgebragt, daar het vervaardigd is »naar het op Decima zelf berustende Ned.-Japansch Woordenboek van den Hr. DOEFF, tijdens zijn langdurig verblijf aldaar bijeengebragt."

Wat den Hr. VON SIEBOLD eindelijk betreft, mogt ZijnEd. al vroeger, in 1825, in een Rapport aan Z. Excell. den Gouv.-Gen. van Neêrlandsch Indië gewaagd hebben van »de verdiensten van den Hr. VAN OVERMEER FISSCHER in het stellen en rangschikken der Hollandsche woorden naar het Woordenboek van HALMA, waarvan hij alléén dertien letters had in gereedheid gebragt, en de Japansche beteekenis in Hollandsche karakters er bijgevoegd," zoo is uit het boven medegedeelde reeds gebleken, dat later de Hr. V. S. zelf aan den Hr. DOEFF eerlijk heeft toegekend, wat hij vroeger had gemeend den Hr. V. O. F. te moeten toeschrijven. Wij zijn ten volle er van overtuigd, dat de Heer DOEFF ten onregte, in de Voorrede zijner *Herinneringen van Japan*, den Hr. V. SIEBOLD genoemd heeft als medepligtig aan de fraus literaria, aan den Heer V. O. F. ten laste gelegd. Wij weten, dat de Hr. V. S. aan de verdiensten van den Hr. DOEFF, bij de gemeenschappelijke bewerking, met eenige der kundigste tolken op Decima, van het meergemelde Ned. Jap. Woordenboek nimmer trachtte te kort te doen. Doch wat behoeven wij als bewijs hiervoor meer aan te voeren, dan zijne eigene woorden, uit een Rapport aan den Hr. Admin. van het Onderwijs, in 1831, door hem zelven in het Handelsblad van 22 Junij 1833, N°. 513, geplaatst, en aldus luidende: »Het Nederduitsch-Japansch Woordenboek van den Hr. VAN OVERMEER FISSCHER is eene kopij (of wel een uittreksel) van een Nederduitsch-Japansch Woordenboek, door den Hr. DOEFF, Oud-Opperhoofd van den Nederlandschen Handel op Japan, gemeenschappelijk met eenige van de meest taalkundige tolken op Decima vervaardigd, waarbij het Woordenboek van HALMA tot grondslag heeft gediend."

De Schrijver besluit met eenige bijzonderheden mede te deelen omtrent den aard en de eigenschappen der Japansche taal en van hare dialecten, in welke, als geheel buiten onze bedoeling liggende, wij hem niet zullen volgen. Trouwens, wij zijn onbevoegd, om zijne verdiensten in dezen te beoordeelen, die dan toch ook elders niet miskend worden.

C. A. DEN TEX.

VIERDE KLASSE.

Toen ik voor eenigen tijd U mededeelde, wat aan de uitvinding van COLAS, om medailles of andere basreliefs op eene vlakke plaat, met horizontale of verticale lijnen, werktuigelijk over te brengen, door den Heer STEUERWALD verbeterd is, en hoe hij daarin zijne voorgangers in Engeland en Duitschland, voor alsnog, heeft overtroffen, is het bij U zeker niet onopgemerkt gebleven, dat, met die onmiskenbare verbeteringen van zijn werktuig, nog altijd onvolkomenheden overblijven, die doen twijfelen, of men wel de ware en juiste afbeelding van het nagevolgde voorwerp heeft verkregen.

Wij zagen immers, dat, hoewel op de aan ons voorgelegde proeven van STEUERWALD de grootte der medaille steeds dezelfde bleef, echter de daarop voorkomende hoofden of beelden onderling geheel van elkander verschilden, ja, dat sommigen naar een ander modèl gemaakt schenen. Wel is waar, de vernuftig door hem uitgedachte regelmatige verkorting, naar mate het relief hooger is, toont onwederlegbaar, dat hij de waarheid nader bij gekomen is dan anderen vóór hem, maar kan ons niet overtuigen, dat wij nu eene volkomen overbrenging van het modèl bezitten, zoo als men dit, oppervlakkig beschouwd, van eene juist werkende machine zou verwachten.

Hierover nadenkende, kwam mij de vraag voor, of men over het algemeen niet te veel waarde hechtte aan werktuigelijk verkregen nabootsingen of afbeeldingen der Natuur, en of het juiste oog en de vrijë hand des kunstenaars, met al het gebrekkige,

wat beiden in de navolging aankleeft, niet verre verkieslijk te achten zijn, boven werktuigen, die slechts schijnbaar de Natuur getrouw en naar waarheid terug geven?

Ik bedoel hier niet zulke werktuigen, als de vroegere Teekenaap en de meer volmaakte *Diagrafe* van GAVARD, die alleen geschikt zijn om eene teekening te verkleinen of te vergrooten, of op eene meer spoedige en zekere wijs van eenig voorwerp een' juisten omtrek te verkrijgen; maar ik heb vooral het oog op de *Chambre obscure*, de *Camera lucida*, en de latere machine van DAGUERRE, die ons de Natuur, zoo als zij wezenlijk zich aan ons oog vertoont, schijnen voor te stellen, en daaraan slechts gebrekkig beantwoorden.

De *Chambre obscure* geeft, het is waar, de voorwerpen, met al derzelver kleuren, als in een' verkleinden spiegel, terug, maar de toon van het geheel is onwaar, en de Schilder, die haar te veel raadpleegt, vindt zich bij de uitkomst jammerlijk te leur gesteld.

De Natuur vertoont zich in de *Chambre obscure* droevig; de schaduwtinten missen helderheid en kracht tevens; enkele punten, door de zon beschenen, flikkeren als lichte stippen: niemand voorzeker zou wenschen, dat het Landschap zich zóó aan zijn oog vertoonde. Het tafereel, door de *Chambre obscure* afgebeeld, heeft eene matheid, die spoedig verveling wekt, en naar eene beschouwing der Natuur zelve doet verlangen.

Intusschen geeft dit werktuig den omtrek der voorwerpen, die op een' niet al te korten afstand geplaatst zijn, tamelijk getrouw terug; maar de *Camera lucida*, door de Engelschen veel gebruikt, om spoedig gezigten van gebouwen of landschappen voor hunne pittoresque albums af te teekenen, heeft grootere gebreken, die den opmerkzamen beschouwer dadelijk in het oog vallen, en hem de afteekening, in weêrwil dat de lijnen, door het werktuig op het papier afgeschenen, met naauwkeurigheid gevolgd zijn, voor volstrekt onwaar doen verklaren.

De reden hiervan is eenvoudig deze: Wij kunnen eigenlijk niets duidelijk zien, dan wat tusschen een' hoek van 45° besloten is. Intusschen zien wij uit gewoonte, of verbeelden wij ons

althans meer dan dubbel zoo veel te gelijk te aanschouwen. Immers, wanneer wij meenen regtuit op eenig voorwerp te staren, dan zien wij tevens, schoon onduidelijk, personen of voorwerpen, die genoegzaam vlak naast ons staan. Wij overzien, zonder het te weten, in één oogenblik eene veel grootere ruimte dan wij kunnen, omdat ons oogpunt onwillekeurig telkens verandert. Hij, die dus een gebouw naar waarheid wil afteekenen, verwijdert zich zoo ver van hetzelve, dat hij het onder den gezegden hoek van 45° kan bevatten, of neemt de regelen der perspectief te baat, die, op een vast oogpunt gebaseerd, hem in de ware voorstelling voor dwaling bevrijden.

Bij het gebruik der *Camera lucida* neemt men altijd een' te korten afstand, meenende, dat, zoo het gebouw op het papier in zijn geheel afschijnt, ook eene juiste afbeelding zal verkregen worden, en hoe vindt men zich bij de uitkomst bedrogen! Ik beroep mij op allen, die in dergelijke albums een gebouw of stadsgezigt, dat zij kenden, afgebeeld zagen, of het hun niet altijd anders voorkwam, dan zij het zich voorstelden, zonder zich reden van het verschil te kunnen geven. Het is, omdat de *Camera lucida* meer te zien geeft, dan gezien kan worden, en dus afbeeldingen, daarmede gemaakt, niet waar kunnen zijn. Ik herinner mij, vóór ettelijke jaren, zekeren Engelschen Kolonel met dit werktuig gezigten van deze stad te hebben zien maken, waarvan hij er twee of drie op één' ochtend voltooide. Later kwam mij eene Reis door Nederland en Duitschland van denzelfden man in handen, waarin die afbeeldingen geplaatst waren. Toevallig viel mij in het oog een gezigt van den Dam met het Paleis. Dit laatste had de gedaante van eene dikke plank, in plaats van een vierkant gebouw; de afstand was zoo kort genomen, dat de zijkant, indien het oog op een vast punt gerigt geweest ware, van de plaats waar de teekenaar gezeten had, niet kon gezien worden. Het werktuig had echter, schoon in onbehagelijke sterke verkorting, dien zijkant doen afschijnen, en nu verbeelde men zich, welk eene wonderlijke vertooning het gebouw maakte!

De afbeelding was geheel valsch, en toch waren met naauw-

keurigheid de lijnen omgetrokken, die de voorwerpen, door het glas van het werktuig, op het papier hadden afgeteekend.

De Phototypen, met DAGUERRE's toestel verkregen, wekten, niet zonder reden, bij derzelver bekendwording, algemeene belangstelling. In naauwkeurigheid en uitvoerigheid, tot in de kleinste bijzonderheden, zelfs van voorwerpen op een' tamelijk verren afstand verwijderd, overtroffen zij verre de afbeeldingen der *Chambre obscure*, en het was natuurlijk, dat algemeen de wensch ontstond, om, zoo mogelijk, die lichtteekeningen te fixeren, ze te doen inbijten, als etsplaten, en er afdrukken van te verkrijgen. Gedeeltelijk is die wensch vervuld, en ik heb U vroeger doen zien, hoe BAYARD afbeeldingen van pleisterbeelden op papier heeft weten te verkrijgen, en hoe Prof. BERRES te Weenen er in geslaagd is, in weerwil van de stellige verzekering van DAGUERRE, dat zulks onmogelijk was, om afdrukken van de lichtplaten te leveren.

Intusschen, hoe verrassend deze nieuwe uitvinding moge zijn, ik durf mij verzekerd houden, dat hare resultaten, als getrouwe afbeelding der Natuur, den beschouwer altijd onbevredigd hebben gelaten. Ik spreek niet van het onaangename, dat de schaduwen als een spiegel blinken; maar het geheel heeft iets doodsch en het aanzien van een' maneschijn; de schaduwen zijn te eentoonig; de toetsen, die het overige helder zouden doen zijn, ontbreken; er is bovendien geen licht in het tafereel. Sommigen wenschten, dat de Daguerrotypes kleur mogten terug geven, ja, men heeft reeds van wèlgelukte proeven te dien aanzien gesproken; maar daardoor zou het landschap of stadsgezigt niet verlevendigd worden, het geheel zou ons even koud en onverschillig doen blijven.

Zoodra DAGUERRE's uitvinding algemeen bekend werd, kon het niet uitblijven, of velen, in onderscheidene Landen, beijverden zich, om de zaak meer en meer te volmaken, en hij zelf bleef niet in gebreke naar verbeteringen te trachten. Eene der voornaamste was, dat tot de bewerking nu minder seconden, dan vroeger minuten, gevorderd werden, zoodat men beweegbare voorwerpen, als wolken, boombladen, menschen, dieren, enz.,

even als de stilstaande, volkomen afgebeeld kreeg. Bij die snelheid van overbrenging, als van een oogenblik, was het geen wonder, dat men aan portretten dacht, en naauwelijks had men eene proeve daarvan gezien, of velen meenden, dat men de onzekere hand des Kunstenaars niet meer zou behoeven, maar dat men nu, op eene *zekere* wijs, eene volkomene en onmisbare gelijkenis zou verkrijgen. Het was toch de Natuur zelve, die hier werkte; van haar bekwam men eene werktuigelijke en ware overbrenging: hoe kon dan de uitkomst falen? En toch schijnt het, dat sommige portretten mislukken. — Men verwondert zich daarover. — Men moest zich liever verwonderen, dat een enkel gelijken kan: want de portretten, met DAGUERRE's toestel verkregen, kunnen niet juist gelijkend zijn; maar men wil ze nu eenmaal zoo vinden, omdat men vastelijk gelooft, dat een werktuig niet dwalen kan.

Het gaat er in zeker opzigt mede als met de Silhouëtten, waarmede men vóór 40, 50 jaren veel ophad. Het profil, naar de schaduw met eene vaste hand op den wand getrokken, was volkomen; met behoorlijke omzigtigheid gedaan, kon dit niet missen, en nu vulde men, in zijne gedachten, oog, neusvleugel, lippen, kaak, en wat dies meer zij, gereedelijk in, en verklaarde het Silhouët des te meer gelijkend, naarmate er meer ontbrak, om de gelijkenis dáár te stellen. Even zoo is men gewillig, om de gebreken, van de Daguerrotype-portretten onafscheidelijk, over het hoofd te zien, die men in eene geschilderde of geteekende afbeelding met reden berispen zou. Maar welke zijn dan die gebreken bij de Daguerrotypes? vraagt gij welligt. Ze zijn de volgende:

Vooreerst geeft het glas, even als elke spiegel, het voorwerp verkeerd terug; de regterzijde wordt in den spiegel de linker, en zoo omgekeerd. Nu is er wel niemand, wiens aangezigt aan beide zijden volkomen gelijk is. Doorgaans is het eene oog grooter of verschillend van vorm met het andere. De neus is bijna altijd naar de eene of andere zijde gebogen, en deszelfs vleugels, evenmin als die der lippen, zijn schier nimmer gelijk: hoe kan nu een portret, waarbij dit alles het tegenovergestelde van het leven is, gelijkend genoemd worden?

Maar ten anderen: het glas, waardoor het voorwerp op de plaat

schijnt, is bol. Al de lijnen zijn daardoor, even als in alle verkleinspiegels, rond, dus onwaar. Bovendien is de afstand van het voorwerp tot den spiegel te kort, en hier heeft hetzelfde gebrek, doch in grootere mate, plaats, wat wij zoo even van de *Camera lucida* opmerkten.

Men zegt, dat sommigen dit wezenlijk gebrek door een aan het werktuig toegevoegd Prisma hebben weten te verbeteren. Het kan zijn. Hier schijnt men zulks nog niet te kennen, daar iemand verzocht werd, gedurende de bewerking, zijne ridderorde op de regterborst te hechten, ten einde die zich op het gedaguerrotypeerd portret op de behoorlijke plaats zoude vertoonen.

Ieder toch weet, dat wanneer een paal 20 voet van ons verwijderd, en een andere paal van gelijke hoogte op 40 voeten afstands geplaatst is, de laatste juist de helft kleiner dan de eerste zich aan ons oog vertoont.

Bij portretten, met DAGUERRE's toestel gemaakt, is de afstand tusschen het werktuig en het voorwerp te kort; van dáár het wanstaltige, zoodra eene vóór het ligchaam geplaatste hand of eene vooruitstekende knie zigtbaar zijn: beide zijn oogenschijnlijk te groot: dit gebrek ontglipt zelfs den minkundigen niet. Is dit nu zoo in het oog loopende met eene hand op de borst, moet dan niet bij gevolgtrekking de top van den neus, in vergelijking van het oor, dat zoo veel verder van het glas verwijderd is, ook te groot wezen, en kan men dan niet het stellig besluit opmaken, dat een gedaguerrotypeerd portret niet waar, noch gelijkend zijn kan?

Men zegge niet, dat wij in de Natuur dit verschil in grootte van het aangezigt, met eene vooruitstekende kin of hand, niet opmerken; wij hebben reeds vroeger aangemerkt, dat wij uit gewoonte meer te gelijk zien, dan wij kunnen, en ons oog telkens van gezigtspunt verandert; waarom de geöefende Schilder of Teekenaar zich altijd op zoodanigen afstand van het voorwerp verwijderen zal, dat hij het geheel kan overzien, waardoor het verschil tusschen de vooruitstekende en wijkende deelen onmerkbaar wordt, en het geheel wèlstandig blijft.

Na al het gezegde blijkt, dunkt mij, overtuigend, dat men

op al die werktuigelijke nabootsingen der Natuur niet te veel vertrouwen moet stellen, daar ze, gelijk wij zagen, gebrekkig zijn, en schijnbaar meer beloven, dan zij geven kunnen.

Daguerre's uitvinding, ik beken het, is aardig, ja bij den eersten aanblik verrassend: voor de wetenschappelijke kennis aan de werking van het licht kan zij welligt een nieuw gezigtspunt openen; maar ik durf mij gerust op allen beroepen, die velen dier lichtteekeningen onder de oogen kregen, of ze hen niet onbevredigd lieten, en of zij, eenmaal met het verrassende der uitkomst bekend, groot verlangen in zich voelden opgewekt, om er meerdere te beschouwen: ja of de eentoonigheid, die in allen heerscht, hen niet weldra verveelde?

Oneindig hooger voorzeker staan daarom bij U, zoowel als bij mij, de nabootsingen door de hand des Kunstenaars ons geleverd, met al het onvolkomene dat ook deze aankleeft, maar waarin ziel en leven (het ware schoon der Natuur) ons tegenstraalt, wat de Daguerrotypes of eenig ander werktuigelijk voortbrengsel ons niet terug kunnen geven.

Niet een iegelijk intusschen kan gezegd worden Werken der Kunst goed te zien, en er waarlijk genot van te hebben. Er behoort eene zekere mate van beschaving, van opleiding, toe, om er zich in te verlustigen en er door opgewekt te worden. Men hechte dus nimmer bijzonder gewigt aan het oordeel van onkundigen over eenig onderwerp van Kunst, noch stelle de beslissing over de gelijkenis van een portret aan het oordeel van kinderen of minbeschaafden. Want hoe dikwerf moet men niet in zoodanig geval oordeelvellingen of vragen aanhooren, die om de ongerijmdheid in verlegenheid brengen, welk gepast antwoord er op te geven?

Die beschaving en opleiding in Kunst doen ons inzien, dat zij slechts eene nabootsing der Natuur kan en moet zijn; ja dat, wanneer zij de haar gezette perken overschrijdt, en de Natuur te nabij wil komen, zij ons koud laat, en ons belang voor hare voortbrengselen van lieverlede vermindert.

Kunst is, als 't ware, een aangenaam bedrog, waarin wij, met bewustheid, volgaarne deelen. — De overtuiging, dat wij niet de wezenlijkheid, maar den schijn der zaken voor oogen

hebben, verhoogt ons genot en onze belangstelling bij de beschouwing van een waarachtig Kunstwerk.

Of heeft iemand er ooit aan gedacht, bij het zien van een wèlgelijkend portret, dat de voorgestelde persoon, door den muur, waaraan het hing, hem toelachte? Meende immer iemand, dat hij werkelijk op zee zich bevond, bij het aanschouwen van een' storm door BAKHUYZEN, of een stil water van W. VAN DE VELDE? Kwam het in hem op, dat hij werkelijk de Natuur vóór zich had, als hij door HOBBEMA of RUYSDAAL de heerlijkste landsdouwen zag afgemaald? Immers neen! men weet, dat men zich in eene kamer bevindt, waar al die onderscheidene tafereelen ten toon hangen; men plaatst zich vóór elk derzelve met bewustheid van bedrogen te worden, en verlustigt zich des te meer, naarmate de Kunstenaar ons volkomener den schijn voor het wezen der zaak deed aanschouwen; ja geniet hoogere zelfvoldoening, dan wanneer men diezelfde tooneelen in de Natuur of door een' spiegel terug gekaatst had gezien.

Van dáár, dat het minder afgewerkte, ja eene schets, den geoefenden beschouwer dikwerf meer genoegen geeft, dan het geheel voltooide; dat hij een ongekleurd, geteekend landschap meermalen verkiest boven een gekleurd: bij het eerste kan zijn geest meer werkzaam zijn, om het ontbrekende zelf aan te vullen, ofschoon het laatste ongetwijfeld meer met de Natuur overeenkomt.

Of zou iemand meenen, dat een goed gegraveerd portret er bij zou winnen, wanneer het door eene bekwame hand gekleurd werd? dat een beeld hem behagelijker zou voorkomen, indien het naar 't leven beschilderd werd, omdat het dan meer met de Natuur zou overeenkomen dan het witte marmer? Wie zulks mogt wanen, bezie de schoone *Ariadne* van DANNECKER, in BETHMAN's tuin te Frankfort, waaraan men door eene roode gordijn eene menschelijke kleur wil geven. Het algemeen moge hierin behagen vinden, de gevoelige Kunstkenner laat die gordijn spoedig terugschuiven, en nu vertoont het witte marmer hem leven en waarheid: en hij bewondert den Kunstenaar, die hem de kleur van het levend menschbeeld geheel doet vergeten.

Achten wij derhalve al die werktuigelijke middelen, om ons

de Natuur, zoo het heet, met meer waarheid dan de Kunst zulks vermag, daar te stellen, en wier gebreken wij hebben aangewezen, voor 'tgeen zij in de daad zijn; voor aardigheden, bij den eersten aanblik verrassend, maar die de hoogere waarde der Kunst in geenen deele kunnen verminderen, en bij haar verre achter staan.

Laat men dan vrij landschappen, portretten, of wat het zij, daguerrotyperen, en de daaraan eigenaardige gebreken moedwillig ontkennen; laat men het door Industrie zóó verre brengen, om, gelijk te Berlijn, schilderijën even goed, zoo het heet, als de origineelen, werktuigelijk te copiëren; laat Prof. JACOBI, door het Galvanismus, beelden en basreliefs scheikundig vermenigvuldigen: wij gunnen anderen het vermaak, dit alles fraai te vinden, en het, als voortgang van het menschelijk vernuft, hoog aan te prijzen; maar bij ons (vertrouw ik) zal de Kunst, met al het onvolkomene, wat haar, als menschenwerk, eigen is, steeds hoogere waarde blijven behouden.

Dit min volkomene zelfs moet ons haar des te meer doen lief hebben en waarderen, omdat wij zelve mensch zijn, en zich ook hierin het verhevene van onze geestkrachten, te gelijk met onze zwakheid en ons onvermogen, ten duidelijkste doet kennen.

Wat den Kunstenaar betreft, hij trachte steeds de Natuur na te streven, met het te leur stellend gevoel, dat hij haar schoon nimmer zal bereiken, maar met de bewustheid tevens, dat zijne bezielende hand kracht en leven kan geven, waartoe het volkomenst werktuig niet in staat is; dat zijne tafereelen, zijne beeldhouwwerken onze bewondering zullen wekken, terwijl de gewrochten van een werktuig ons gevoel koud en onbevredigd zullen laten. De heerlijke Natuur, met haren onuitputtelijken rijkdom, sta hem steeds voor oogen; door haar voorgelicht, beziele hij met zijnen geest zijn doek of zijn marmer, en wij zullen hem niet alleen hoogschatten, maar dankbaar zijn voor de verhevene genoegens en de aangename gewaarwordingen, die wij aan zijnen arbeid verschuldigd zijn.

J. DE VOS, WZ.

4 April 1842.

INGEKOMEN BOEKWERKEN.

Van wege de Koninklijke Akademie te Munchen,

Gelehrte Anzeigen. Munchen 1841. 12e u. 13e Theil. 4°.

Abhandlungen der Philosophisch-philologische Classe. Munch. 1841. 3er Th. 2e Abth. 4°.

Het Ministerie van Binnenlandsche Zaken,

Stukken, betreffende de herziening der Geneeskundige Wetten en Verordeningen in 1841 *en* 1842. 's Grav. 1842. 8°.

Het Genootschap voor Landbouw en Kruidkunde te Utrecht,

Deszelfs Reglement. 8°.

Aanspraak van den Voorzitter, C. A. BERGSMA, *gehouden in de algemeene jaarlijksche Vergadering,* 26 *Maart* 1842. Utr. 1842. 8°.

Naamlijst der Planten en Voorwerpen, ingezonden voor de Tentoonstelling, 28 *Maart* 1842. Utr. 1842. 8°.

Programma der Tentoonstelling op 18 *Julij* 1842. 8°.

Lijst der Planten voor de jaarlijksche Waarnemingen. 4°.

Van wege den Heer B. H. GOUDRIAAN,

Register der Peilingen, behoorende tot de Kaart der Rivieren de Boven-Rijn, de Waal, de Merwe, de Oude- en een gedeelte der Nieuwe Maas. Folio.

H. P. GOUZÉE,

De l'Ophthalmie qui règne dans l'armée Belge et des moyens d'arrêter la propagation de cette maladie dans toute agglomération d'individus. Brux. 1842. 8°.

J. DE VRIES,

Toespraak aan de Leden van het Genootschap: Tot Nut en Beschaving, 19 *Dec.* 1840. 8°.

Aankondiging van het Leven en Karakter van J. H. VAN DER PALM, geschetst door W. BEETS. 8°.

Mededeeling van eenen Brief van MARIA VAN REIGERSBERGEN *aan* HUIG DE GROOT. 8°.

PARDESSUS,

De la formule: cum Stipulatione subnexa, *qui se trouve dans un grand nombre de Chartes* (1841). 8°.

J. BAKE,

M. T. CICERONIS *de Legibus libri tres. Recensuit, varietate lectionis et annotatione instruxit.* L. B. 1842. 8°.

N. C. KIST en H. J. ROYAARDS,

Nederlandsch Archief voor Kerkelijke Geschiedenis. Leiden 1842. 2e Deel. 8°.

G. D. J. SCHOTEL,

Kerkelijk Dordrecht, 2en Deels 1e Aflevering. Utr. 1842. 8°.

PIAULT,

De l'existence générale, de celle de l'homme en Société et de ses fins. Paris 1841. 8°.

H. A. SPANDAW,

De invloed des Gevoels op den Geest en de verstandelijke Vermogens. Gron. 1842. 8°.

De Académie des Sciences morales et politiques te Parijs,

Hare *Mémoires*, 2e Série, Tom. I—III, 1837, 1839, 1841. 4°.

Mémoires de Savants Étrangers, Tome I. 1841. 4°.

P. VAN LIMBURG BROUWER,

Histoire de la Civilisation morale et religieuse des Grecs, Tome 8e. Gron. 1842. 8°.

C. LEEMANS.

Romeinsche Oudheden te Rossem, in den Zalt-Bommelerwaard. Leyden 1842. 8°. Met de Kaarten en Platen, 4°.

Aangekocht door de Derde Klasse:

Collection des Lois civiles et criminelles des Etats modernes. 8e. Livr. *Code civil de l'Empire de Russie.* Paris 1841. 8°.

VERSLAG

VAN DE

DERTIENDE OPENBARE VERGADERING

DER

DERDE KLASSE

VAN HET

KONINKLIJK NEDERLANDSCHE INSTITUUT

VAN

WETENSCHAPPEN, LETTERKUNDE EN SCHOONE KUNSTEN,

gehouden den 16*den* *December* 1841.

(*Vervolg en Slot.*)

De Voorzitter, het woord weder opvattende, bedankte den Secretaris voor zijn naauwkeurig, beknopt en zaakrijk Verslag, en verzocht daarna den Hoogleeraar S. MULLER, Medelid der Klasse, om, volgens zijne welwillende toezegging, thans eenig onderwerp aan de Vergadering te willen voordragen.

Hierop hield de Heer MULLER, aan het spreekgestoelte zich geplaatst hebbende, de volgende Redevoering:

Mijne Heeren, Zeer geëerde Toehoorders!

Het is geen zeldzaam noch onverklaarbaar verschijnsel in de zielkunde, dat wij menschen veel denken en gaarne spreken over eene deugd of eigenschap, die wij niet volkomen bezitten, maar nogtans onmisbaar achten. Het gevoel van hare hooge waarde, gepaard met de bewustheid van haar onvolkomen bezit, houdt onzen geest gestadig bezig; wij spannen onze krachten in, om

haar wezen te doorgronden en haar beeld ons levendig voor te stellen; wij verlustigen ons in het gadeslaan van hare heilzame werkingen, en voeden en versterken alzoo het verlangen, om ze volkomen deelachtig te worden. Gaarne houden wij ons onledig met het verkondigen van haren lof, en het is ons een genoegen, als wij gelegenheid vinden, onze waardering van haar uit te drukken, en onze gedachten daarover aan bevoegde beoordeelaars mede te deelen.

Ik heb de waarheid van deze zeer gewone opmerking bevestigd gevonden, toen ik er meer bepaald aan dacht, om mij tot de tegenwoordige spreekbeurt voor te bereiden; en ik voel mij gedrongen die opmerking vooraf te laten gaan, om de keuze van mijn onderwerp eenigzins te verklaren. Niet door vrijë verkiezing, maar alleen door het besef van zedelijke verpligting geroepen, om in deze Vergadering het woord te voeren, ben ik onwillekeurig geleid tot het behandelen van eene eigenschap, die ik als een onmisbaar vereischte in den beoefenaar van Wetenschappen en Letteren vereer, en in zoo velen rondom mij zie uitblinken, die ik voor mij zelven zeer begeerlijk acht, doch waarop ik schroom, in den hoogsten zin des woords, aanspraak te maken. Wilt dus, MM. HH.! in de keuze van mijn onderwerp slechts eene bevestiging zien van mijne gemaakte opmerking, en een bewijs, dat ik den tijd zoek te verstaan, waarin wij leven. Die keuze zij voor U slechts een teeken, dat ik deze eigenschap, vooral in onze dagen, op hoogen prijs stel; en wanneer ik het waag iets tot hare aanbeveling te zeggen, zoo zij mijne taal in uw oordeel alleen de uitdrukking van mijne hartelijke belangstelling in het bewaren en handhaven van onzen nationalen letterroem, die aan U zoo veilig is toevertrouwd. De eigenschap, welke ik bedoel, heet *zelfstandigheid*. Ik zal dan spreken over *zelfstandigheid, als een onmisbaar vereischte voor eene gelukkige beoefening van Wetenschappen en Letteren*, waartoe ik in de volgende oogenblikken uwe welwillende oplettendheid beleefdelijk inroep.

Het woord *zelfstandigheid*, schoon niet door oudheid, maar alleen door juiste afleiding en later gebruik in onze taal gewet-

tigd, drukt het begrip volkomen uit, dat wij gewoon zijn er aan te hechten. Wij noemen toch iemand *zelfstandig*, die op zich zelven staat, die in zich de kracht bezit, om te zijn wat hij zijn moet, om te verrigten wat hij zich voorstelt, om zich zelven te besturen, en zich op de plaats te handhaven, welke hij beslaat. De hulp van anderen ontleend komt daarbij minder in aanmerking; die hulp moge zijne vastheid versterken: het is eigen inwendig vermogen, waardoor hij staat, en op eene met bepaalde beginselen overeenkomstige wijze denkt en handelt.

Brengen wij dit algemeen begrip over op den beoefenaar van Wetenschappen en Letteren, zoo rijst het denkbeeld van eene hoedanigheid der ziel in ons op, waardoor hij met de krachten, in hem gelegen, overeenkomstig de inzigten door hem verworven, tot een doel, dat hij zich voorstelt, naar vaste beginselen op dat gebied werkzaam is. Dat gebied staat voor allen open, en duizenden houden zich bezig, om vruchten en bloemen daarop te kweeken; maar die arbeid is in aard en strekking veelzins gewijzigd. De mensch is niet in staat, alles te omvatten, maar een ieder wordt door de rigting van zijnen geest bij een gedeelte bepaald; hij volgt in dezen gemeenschappelijken arbeid de eigene aandrift zijner natuur, en zoo komt, door de vereeniging van die pogingen, een geheel tot stand, waardoor geene plek op dat uitgebreide gebied onbebouwd blijft liggen. Mogen duizenden zich aan dezelfde bespiegelingen en navorschingen overgeven: een ieder houdt nogtans zijn' eigen' gang en tred, die hem als door een instinct aangewezen wordt; hij komt langs eenen door hem zelven gekozen' weg tot bepaalde slotsommen, en drukt een onmiskenbaar merkteeken op al wat uit zijn brein voortkomt. Zal echter deze arbeid rijpe vruchten voortbrengen, zoo moet hij waarlijk zelfstandig kunnen genoemd worden, dat is, hij moet niet van willekeur afhangen, maar naar vaste en bepaalde beginselen geregeld zijn; hij moet niet zoo zeer het kenmerk dragen van het eigenaardige in iederen mensch, als van de kracht, welke dat eigenaardige rigt en bestuurt. Daarom is zelfstandigheid niet hetzelfde als vrijheid, onafhankelijkheid, of zelfgenoegzaamheid, waarbij wij, op eigen krachten steunende, en eigen inzigten

volgende, alle banden versmaden, die ons aan anderen hechten, en ons alzoo van allen en van alles buiten ons afscheiden. Zelfstandigheid is veeleer het tegendeel van zulk eene valsche vrijheid; het is getrouwheid aan beginselen, regelen en wetten, die in den aard der dingen gelegen zijn, en zij tracht juist door het vasthouden daaraan een vast en blijvend karakter aan hare gewrochten te geven. Gelijk de Dichter door den gang, den gloed en de harmonie zijner poëzij, de Kunstenaar door de mengeling van toonen, de schakering van kleuren en de bevallige levendigheid van vormen de beelden uitdrukken, die in hunne ziel zijn opgerezen, zoo geeft de Wijsgeer in den bepaalden loop van zijne bespiegelingen, de Natuurkundige in den aard van zijne nasporingen, de Geschiedkenner in zijne beschouwingen van de groote gebeurtenissen der wereld, en de Beoefenaar der oude letteren in zijne behandeling der klassieke schrijvers, den geest te kennen, die hem eigen is, en stempelt al wat hij verrigt tot een werk, dat hem toebehoort; maar allen moeten hierbij van een vast beginsel uitgaan, zullen de werkingen van hun vernuft waarlijk zelfstandig heeten.

Zoo schijnt dan zelfstandigheid hetzelfde te zijn als hetgeen wij gewoon zijn oorspronkelijkheid te noemen, of die eigenschap, welke haren grond heeft in al dat eigenaardige, hetwelk ons van anderen onderscheidt, aan onze wijze van denken en beschouwen eene eigene kleur geeft, het standpunt bepaalt, van waar wij de dingen bezien, ons de vormen aan de hand geeft, waarin wij onze gedachten kleeden, onze verbeelding en ons gevoel leidt en de hoogere werking van den geest bestuurt en wijzigt. Dit is echter meer schijn dan waarheid. Zelfstandigheid moge met oorspronkelijkheid verwant zijn: zij is geenszins hetzelfde. Deze is eene aangeboren eigenschap, tot welker verkrijging wij weinig of niets kunnen toebrengen: gene is eene deugd, die wij ons zelven kunnen verwerven; het streven naar de eene is verdienstelijk: het trachten naar de andere is vruchteloos en leidt wel eens tot dwaze en belagchelijke overspanning. De oorspronkelijke beoefenaar van Wetenschappen en Letteren kan, ja moet zelfstandig zijn, en wie zelfstandigheid bezit, is daarbij altoos

meer of minder oorspronkelijk. De eerste is, tot nadeel der waarheid, wel eens te veel gehecht aan hetgeen hem onderscheidt, en behoort wèl toe te zien, dat zijn werken niet nutteloos of schadelijk worde: de andere bezit eene rijpheid van geest, waarbij hij, door onwankelbare beginselen bestuurd, het doel van zijn streven op het gebied van Wetenschappen en Letteren, waarheid en schoonheid, steeds nader komt. Doch hoe zal hij dit doel kunnen bereiken, of zelfs leeren kennen, als hij zijne vermogens van geest en hart niet gelijkmatig, en in overeenstemming met elkander, heeft ontwikkeld, als hij niet vrij is van onedele bedoelingen, als het hem niet meer te doen is om waarheid, dan om lof en eer, en bij al zijn pogen zijn persoon niet als op den achtergrond treedt, terwijl de zucht naar waarheid vrij en onbelemmerd werkt, en zijne krachten rigt en bestuurt!

Doch vergunt mij, dat ik, in plaats van deze algemeene omtrekken, ter nadere teekening van de genoemde eigenschap, eenige andere hoedanigheden opnoem, waarmede zij tot hare schade wel eens, en niet het minst in onze dagen, verward wordt, en U het verschil aanwijze. Daarom merk ik vooreerst aan, dat de zelfstandigheid, welke ik bedoel, evenmin is *onafhankelijkheid van anderen*, *als behoefte om zich aan anderen aan te sluiten.*

Geen mensch is in den strikten zin des woords onafhankelijk; niemand van ons kan het hulpbetoon en de voorlichting van anderen ontberen. Zoo zeer dit geldt van ons ligchaam, zoo zeer is dit waar ten aanzien van onzen geest. De ontelbare pogingen om aan onze hoogere behoeften te voldoen, hebben het gebied van Wetenschappen, Letteren en Kunsten geopend en er de schoonste vruchten gekweekt. Het is een grond, die niet aan één volk, maar aan het menschdom toebehoort, en de schatten, dáár opgezameld, zijn de eigendom van ons gansche geslacht. Het eene volk deelt zijne winsten aan het andere mede; de eene eeuw geeft hare vorderingen als een kostelijk erfgoed aan de volgende over, en de eene wetenschap biedt hare hulp aan de overige, ter uitzetting van de grenzen op het gebied der waarheid. En zoo weinig wij ons eene wetenschap buiten verband met eene andere kunnen voorstellen, zoo weinig kunnen wij ons eenen Geleerde en Let-

terkundige verbeelden, die den arbeid van anderen in de daad kan ontberen. Zij zijn er echter geweest en zij zijn er nog, die naar zulk eene onafhankelijkheid trachten. Die onafhankelijkheid is dwaas, omdat zij in laatdunkendheid zetelt, en het wezen zoowel als het verband der dingen in de zedelijke wereld miskent; omdat zij de behoeften van onzen geest voorbijziet, de getuigenis der ondervinding tegenspreekt, en in eene onnatuurlijke overspanning ontaardt. Van dáár die zelfgenoegzaamheid, welke den mond sluit voor de erkentenis, dat wij aan hen, die vóór ons geweest zijn, veel te danken hebben, en dat de beginselen van vroeger dagen, hoe gebrekkig en onvolledig zij ons nu ook toeschijnen, nogtans de noodzakelijke trappen geweest zijn, langs welke wij de hoogte bereikt hebben, waarop wij nu staan. Van dáár die hooghartigheid, waardoor de pragmatische Geschiedkenner den arbeid van den kronijkschrijver, de Natuurkundige de vroegere zwakke theorieën, de Wijsgeer de telkens afgewisselde stelsels, de Oordeelkundige de ééns vastgestelde regelen versmaadt en ten hoogste een zeker historisch belang daaraan toekent. Neen, dát is geene zelfstandigheid in den waren zin des woords, want deze leert ons eerbied hebben voor den arbeid onzer voorgangers, omdat zij ons met achting voor onze eigene pogingen vervult; omdat zij ons indachtig maakt, dat het meer gekost heeft, de eerste gronden van eene wetenschap te leggen, dan het ééns begonnen gebouw verder op te trekken; zij onderwijst ons veeleer, als leden van het groote gemeenebest van Wetenschappen en Letteren, naar vaste beginselen, dankbaar gebruik te maken van hetgeen anderen vóór ons hebben tot stand gebragt.

Trouwens, op onze wijze, dat is, overeenkomstig vaste beginselen, want juist daardoor bewijzen wij zelfstandig te zijn. Immers die zoo wèl voegende afhankelijkheid van anderen gaat vergezeld van het gevaar om ons te veel aan hen aan te sluiten, en ons alzoo met hunne wijze van denken en gevoelen zoodanig te vereenzelvigen, dat onze persoonlijkheid als verslonden, onze geestkracht verlamd, onze vrijë werkzaamheid onderdrukt wordt. Dan zijn wij het niet langer, die denken en handelen, maar de geest van anderen rigt en regelt onze bespiegelingen, onderzoe-

kingen en navorschingen, en spreekt door ons woord en schrift, en al wat wij vermogen tot stand te brengen, het is niet meer dan een luchtig gebouw, dat allen zamenhang, éénheid en hechtheid mist en als zigtbaar teeken van gemis aan zelfstandigheid tegen ons getuigt.

Er bestaat echter eene nog grooter miskenning van het wezen der zelfstandigheid, weshalve ik mij gedrongen voel hierbij te voegen, dat zij evenmin gelegen is in *de zucht om van anderen af te wijken, als in de neiging om anderen te volgen.*

Er liggen in onze natuur twee beginselen, die, hoe tegenstrijdig op zich zelve, nogtans krachtig in ons werken; het is de zucht om van allen, en de neiging om van niemand af te wijken. De eerste wordt bij ons opgewekt door een gevoel van kracht, de laatste is het teeken van zwakheid; de eerste schept behagen in gestadige woeling en onrust, de laatste in rust en gemak; de eerste gaat gepaard met losheid van het oordeel van anderen, de laatste voedt daarvoor een' overdreven' schroom; de eerste kan, bij veel bedenkelijks, nogtans veel goeds voortbrengen: de laatste laat van hare werking bijkans geene sporen achter; de eerste verheft den mensch in het oog der wereld: de laatste beperkt zijnen naam tot zijnen naasten kring. Zulk eene afwijking is edel, maar zij kan gevaarlijk worden en is in hare ontaarding niet meer dan een even belagchelijk als vruchteloos jagen naar oorspronkelijkheid. Dan stelt men zich tot beginsel en wet, zoo weinig mogelijk aan te nemen van hetgeen anderen hebben gevonden, terwijl men zich bij voorkeur hecht aan al wat het meest van hen afwijkt. Hoe grooter de man, tegen wien men meent te kunnen opstaan, hoe zwaarder de verzoeking; hoe gewigtiger de zaak, hoe schitterender de roem; hoe vreemder het gevoelen, hoe treffender de werking. Beginselen en regelen in het beoefenen van Wetenschappen en Letteren zijn dan niet langer in derzelver natuur en wezen gegrond, maar heeten lastige banden voor den vrijen geest, die zich zelven ten regel is, en theorieën, met scherpzinnigheid afgeleid en door ondervinding beproefd, dalen af tot onteerende hulpmiddelen voor het genie, dat zich zelf eenen weg weet te banen. Dan

wordt het mogelijke ontwijfelbaar, het ongerijmde waarschijnlijk, en men ontziet zich niet, aan historie, redeneer- en oordeelkunde geweld aan te doen, om aan het nieuwe den glans van oorspronkelijkheid bij te zetten en het daardoor aan te bevelen. Gij weet het, MM. HH.! de geschiedenis der Wetenschappen en Letteren, van vroeger dagen zoowel als van onzen leeftijd, is vol van voorbeelden, die ons tot de overtuiging leiden, dat de zucht naar al wat nieuw en ongewoon is, nog geene zelfstandigheid heeten mag, en dat ook hier het veelbeduidend woord gelden mag: die meent te staan, zie toe, dat hij niet valle. Voorwaar, zij is dit evenmin als hij dezen naam verdient, die zich vergenoegt met het oude gebaande pad te betreden, en zonder beginsel, slaafs te volgen, wat anderen vóór hem hebben gevonden, vastgesteld en tot stand gebragt. Dat is eene krachteloosheid, die alle leven doet verkwijnen, en den steeds bewegelijken stroom van Wetenschappen en Letteren in eenen stilstaanden poel verandert, waaruit slechts verderf opwelt. Neen, zelfstandigheid ligt in het midden van deze twee uitersten. Hij, die ze bezit, laat de rigting van zijne krachten niet van toeval en omstandigheden afhangen, maar gaat daarin met zich zelven en met de eeuwige beginselen van waarheid en schoonheid te rade; hij kiest zich stoffen ter bewerking, die aan zijnen inwendigen aanleg beantwoorden, en laat zich hierin geleiden door de stem van zijnen geest, die hem voor alle misvatting bewaart; hij tracht door eigen onderzoek en nadenken de waarheid te doorgronden, maar hij schroomt evenmin, met de fakkel door anderen ontstoken, het overgebleven duister op te helderen; hij beproeft en weegt de gevoelens van anderen; hij onderwerpt ze aan zijn oordeel en komt alzoo tot slotsommen, die hem, ook bij het volgen van anderen, den lof van zelfstandigheid verzekeren.

Er is echter nog iets, waardoor de beoefenaar van Wetenschappen en Letteren den schijn van zelfstandigheid kan aannemen, zonder het wezen daarvan te bezitten: het bestaat in een' hoogen dunk van hetgeen hem van anderen onderscheidt. Daarom meen ik bij het reeds gezegde nog te moeten voegen, dat zelfstandigheid evenmin is *eene hoogmoedige verheffing op hetgeen*

ons kenmerkt, als een verachtelijk nederzien op het werk van anderen.

In de schatting van den bevoegden beoordeelaar staan Wetenschappen en Letteren te hoog, dan dat zij niets meer zouden vereischen dan de inspanning van zijne verstandelijke vermogens, en niet tevens de ontwikkeling en vorming van den geheelen mensch, ook in een zedelijk opzigt, zouden vorderen. Hoe zou dan zelfstandigheid in den Geleerde buiten zijne hoogere natuur kunnen omloopen, waarin de neigingen van goedwilligheid jegens anderen, en van nederigheid omtrent zich zelven, gevestigd zijn! Maar waarderen wij de voorwerpen van ons nadenken en onderzoek zoo hoog: hoe zou dan daarmede bestaanbaar zijn verheffing op hetgeen óf naar onzen aanleg, óf naar onze verworvene hoedanigheden, ons onderscheidt! De ondervinding leert intusschen, helaas! dat die hooghartigheid maar al te veel met zelfstandigheid verward wordt, en maar al te dikwijls zich als zoodanig wil doen gelden. Men bewijst, dat men niet de Wetenschappen en Letteren op zich zelve lief heeft, maar ze alleen als middelen wil gebruiken, ter verkrijging van voordeel, lof en roem; en het gezigt van het onmetelijk gebied van kennis, dat bij elken stap zich voor ons uitbreidt, is naauwelijks in staat den dwazen waan in ons te onderdrukken, dat wij groote vorderingen daarop gemaakt hebben. Hoe moet het hart van vreugde kloppen, wanneer de grenzen van dat gebied uitgezet worden door nieuwe overwinningen op twijfeling en onkunde, wansmaak en vooroordeel! Maar die edele gewaarwordingen ontwaken niet in het hart van hem, die in de Wetenschap alleen zich zelven bemint. Anderen hebben de Wetenschap verrijkt, anderen hebben gedaan wat men zelf niet vermogt — dat is genoeg, om alle gevoel van medevreugde te doen zwijgen. Men ziet neêr op hen, wier verdiensten men niet wil erkennen, noch kan evenaren; men zoekt vlekken, waar een helder licht ons tegenstraalt. Geen naam, door oudheid en roem eerwaardig, is voor dien hoogmoed veilig. Wel verre van het goede, dat men niet loochenen kan, gewillig te erkennen, knaagt men er afgunstig aan, om den lof te verminderen, die

er zich aan hecht — hoe zou dan onbekrompene zucht werken ter ondersteuning van pogingen, om de Wetenschap te doen vooruitgaan! Met wantrouwen bewaakt hij de gouden vruchten van kennis, die als in een' anderen tuin der Hesperiden opgehangen zijn, waarvan de sleutels aan hem zijn toevertrouwd, en hij zoekt den toegang daartoe aan een' ieder te weren, die er de Wetenschap mede verrijken wil, uit vrees, dat de roem zal verloren gaan of gedeeld worden, dien hij alléén er van hoopt in te zamelen. Doch waartoe meer, om te doen zien, dat zulk eene houding met zelfstandigheid niets gemeen heeft! Neen, de zelfstandige Geleerde is tevens het beeld van nederigheid en goedwilligheid. Hij gevoelt te zeer zijne waarde, dan dat hij dezelve zou bouwen op de verkleining der verdiensten van anderen; ja niemand is meer gereed die verdiensten te erkennen. Hij handhaaft met bescheidenheid zijn gevoelen, dat hij, na rijp onderzoek en nadenken, gewonnen heeft, zonder zijn oor te sluiten voor de overtuiging van anderen; de bewustheid van het eindige en onvolkomene zijner kennis bewaart hem voor den waan van onfeilbaarheid, en weert den toon van stoute beslissing van zijne lippen, hoewel hij op zijn eigen gebied vast staat. Anderen in hunne nasporingen te helpen, is zijn lust en leven; belangrijke ondernemingen te bevorderen, beschouwt hij als zijne roeping; door zijnen arbeid het werk van anderen aan te vullen en te volmaken is eene dure verpligting voor hem als lid van het groote gemeenebest der letteren. Zoo staat en handhaaft hij zich, verheven boven vooroordeelen, niet geslingerd door den geest des tijds, en sterk door inwendige kracht; zoo wordt hij een zegen voor Wetenschap en Letteren, omdat hij eenen geest in zich aankweekt en van zich doet uitgaan, die op derzelver gewrochten het merk van vastheid en onvergankelijkheid drukt.

Wanneer het mij heeft mogen gelukken, MM. HH.! door het gezegde het ware van het valsche, het blijvende van het voorbijgaande, en alzoo het wezen van den schijn af te zonderen, zoo mag ik mij tevens vleijen, het regte begrip van zelfstandigheid eenigzins nader gekomen te zijn. De zaak ligt echter niet in

een zeker onbestemd midden tusschen twee uitersten; zij heeft eene zeer bepaalde en vaste natuur, waardoor zij, buiten alle miskenning en misbruik, zich aan ons voordoet. Willen wij dit met woorden omvatten en uitdrukken, zoo kunnen wij het voormelde kenmerk noemen die gesteldheid van den mensch, waarbij hij, in de volle bewustheid en bij de objectieve rigting van zijne krachten, de beoefening van Wetenschap en Letteren aan derzelver waarachtig oogmerk dienstbaar maakt. De grond, waarop hij, in het bezit van deze eigenschap, staat, moet niet buiten, maar in hem zelven liggen; het moet geen schijnbare, maar een wezenlijke grond zijn, waarop hij staan kan; er moet in hem eene kracht zijn, die hem staande houdt; hij zelf moet zoodanig zijn, dat hij op zich zelven staan kan. Daartoe behoort een scherp en onpartijdig onderzoek van ons zelven. Wij moeten weten wie wij zijn, niet slechts in onderscheiding van allen, die ons omringen, maar wij moeten ons bewust zijn, dat onze krachten één harmonisch geheel uitmaken; wij behooren niet alleen de maat en de rigting van die krachten te kennen, maar wij moeten ons de getuigenis kunnen geven, dat de rigting en werking van dezelve aan de regtmatige eischen van Wetenschap en Letteren beantwoorden. Dat is niet die stoutheid, waarbij wij, door een valsch zelfgevoel misleid, op ons zelven *meenen* te staan, en daarom zelfs voor het grootste niet terugdeinzen; maar evenmin die loszinnigheid, die ons voor het grootste de oogen sluit, en ons alzoo in den waan brengt, dat wij alles vermogen. De eerste vertoont zich in die jeugdige vernuften, welke óf door eene overprikkeling, óf door eene onvolkomene kennis en onbestuurde werking van hunne krachten, de vleugels van hunnen geest uitslaan, eer dezelve de noodige stevigheid hebben verkregen; de andere zien wij in hen werken, die, zelve nog in de laagte staande, ook het edelste en grootste naar beneden rukken en het meest ongewone tot een alledaagsch onderwerp vernederen. Beide zijn verderfelijk voor Wetenschap en Letteren. Zij geven voedsel aan eene middelmatigheid, die voor het leven van den geest doodelijk is, en zetten de waardige behandeling van belangrijke onderwerpen jaren lang achteruit. De waarlijk zelfstandige heeft

er een' afkeer van. Niet wat eigen gevoel en smaak, niet wat het oordeel van anderen, niet wat de geest des tijds aanwijst en hem aan de hand geeft, bepaalt de werking van zijne krachten, maar het vast en onveranderlijk wezen van al, wat op het gebied van waarheid en schoonheid behoort, en dus in den vollen zin des woords een beginsel heeten mag. Daarom is alle wankeling en weifeling verre van hem. Wat hij wil, dat wil hij met geheel zijn hart; wat hij beproeft, dat vermag hij; wat hij begint, dat zet hij door en volbrengt hij. De gloed, die hem bezielt, is geene geestdrift, die even snel vervliegt als zij opkomt, maar een vuur, waaraan het nooit aan voedsel ontbreekt, en dat met een zuiver en weldadig licht blijft branden. Een ideaal staat voor zijnen geest, dat zijne krachten in gedurige beweging houdt, dat hem, zelfs bij mislukking en tekortkoming, verder brengt, omdat het hem met vasten en onverwrikten blik doet staren op hetgeen eeuwig waar en schoon is.

Hetgeen ik gezegd heb over den aard en het wezen van zelfstandigheid in den beoefenaar van Wetenschap en Letteren, mag eene aanbeveling, welligt eene flaauwe lofspraak, op dezelve genoemd worden. Vergunt mij echter, om het belang der zaak, het onmisbare van die eigenschap nog in eenige trekken te schetsen.

Zelfstandigheid in den Geleerde is alleen in staat, Wetenschap en Letteren te verrijken — aan derzelver beoefening de vereischte onafhankelijkheid bij te zetten — en die beoefening aan haar laatste doel te doen beantwoorden, zietdaar, MM. HH.! de drie oogpunten, waaruit ik de genoemde eigenschap als onmisbaar aan u hoop voor te stellen.

Het gebied der waarheid is zoo rijk en uitgestrekt, dat het de meest verschillende rigtingen en wijzigingen van krachten niet alleen gedoogt, maar zelfs vereischt. Zijn wij levendig hiervan doordrongen, zoo zullen wij geene poging minachten, hoe gering zij ook schijnen moge, die daarop wordt aangewend, al getuigt zij alleen van warmen ijver en lust. Velen houden zich tevreden met het herhalen, toetsen, ontwikkelen en bevestigen van hetgeen anderen hebben ontdekt; zij verzamelen het verspreide,

brengen daarin orde, zamenhang en éénheid, en maken het alzoo bruikbaar; zij onderzoeken het gevondene, werken denkbeelden uit, bij anderen opgerezen, en zuiveren en polijsten alzoo het kostbaar erts, uit de diepten van de mijnen der Wetenschap gedolven. Die arbeid is onontbeerlijk; het is de arbeid van hen, die steenen aanbrengen tot den bouw van den tempel der Wetenschappen en Letteren; het zijn de werklieden, die, naar de taal van den dichter, de handen vol hebben, als de Koningen paleizen stichten. Het zij zoo, dat oorspronkelijkheid aan hen ontbreekt: hun arbeid kan daarom toch een zegen worden voor het rijk van Wetenschappen en Letteren. En zij staan als weldadige verschijnselen op dat gebied, wanneer zij slechts zelfstandigheid bezitten in den waren zin des woords, zoodat zij de slotsommen, door anderen verkregen, werkelijk onderzoeken, beproeven en tot de regte oogmerken besteden. Denken wij toch niet, dat het rijk der waarheid niet dan oorspronkelijke denkers vordert, en dat het uitbreiden van hetzelve alleen van groote geesten, die den naam van genieën verdienen, kan verwacht worden. Dit te willen beweren, zou dwaasheid zijn. Zulke geesten worden slechts zelden geboren. Zij komen op en verdwijnen als glansrijke starren, maar laten een weldadig licht achter. Zij brengen door hunne overwegende kracht heilzame omkeeringen te weeg, of geven aan de Wetenschap voor geruimen tijd eene andere en nieuwe rigting; maar zij zouden voor den eenparigen en kalmen gang, dien de ontwikkeling van onzen geest vereischt, niet eens bevorderlijk zijn, indien zij zich in veel grooter getale vertoonden, dan de Geschiedenis ons aanwijst. Neen, zelfstandigheid is genoeg, om Wetenschappen en Letteren te verrijken; maar deze wordt ook volstrekt gevorderd, zal er iets ontstaan, dat waarachtige vooruitgang heeten mag. Terwijl een ieder uit inwendige behoefte zich gedrongen voelt, zelf na te denken, te onderzoeken en tot voor hem voldoende uitkomsten te geraken, wordt het gebied der waarheid in de meest verschillende rigtingen doorkruist; zoo komt het lang verborgene aan het licht, het onzekere verkrijgt vastheid, en de schijn wordt niet langer met het wezen verward.

Duizenden beschouwen en onderzoeken dezelfde zaak van het standpunt, waarop zij, niet als bij toeval, maar uit eene levendige bewustheid van hetgeen zij vermogen, geplaatst zijn; en kan het dan uitblijven, dat dezelve van alle kanten geheel en volkomen gekend wordt! Duizenden brengen op hunne wijze gestadig leven en beweging in de werking van den menschelijken geest, en zoo komen nieuwe denkbeelden voor den dag, en wordt het veld van nieuwe ontdekkingen verrijkt; zoo vervangt eene juister theorie de lang aangenomene regelen, en voert de rustelooze werking en wederwerking der geestkrachten gestadig nieuwe schatten aan.

Wilt gij echter die zelfstandigheid nog beter leeren waarderen, bedenkt dan, dat zij het is, die *aan de beoefening van Wetenschappen en Letteren onafhankelijkheid bijzet.*

Ik heb vroeger tegen eene onafhankelijkheid in dezen gemeend te moeten waarschuwen; maar er bestaat ook eene onafhankelijkheid, die een merk van voortreffelijkheid drukt op de gewrochten van den geest: het is de onafhankelijkheid van het niet-wezenlijke, van het toevallige en bijkomende, van al datgene, wat tot de plaats waarop, tot den tijd waarin, en tot de omstandigheden waaronder wij leven, behoort. Ons boven dat alles te verheffen, is onmogelijk en wordt ook geenszins gevorderd. De mensch ontwikkelt en vormt zich onder den invloed van zijnen leeftijd, van de natuur, die hem omringt, van de zeden, de gewoonten, de levenswijze en den trap van beschaving zijner volksgenooten, van de heerschende begrippen zijner eeuw en van vele toevallige dingen, die aan zijnen arbeid eene eigenaardige kleur geven. Dat alles kan en mag hem bijblijven, en het is daardoor, dat die wonderbare verscheidenheid wordt te weeg gebragt, welke zich op het gebied van Wetenschappen en Letteren vertoont, en hetzelve in eenen bloemhof verandert, waarin onze zinnen door rijkheid van gedaanten, kleuren en geuren gestreeld worden. Zullen echter Wetenschap en Letterkunde in waarheid gezegd worden te bloeijen, zoo moeten hare voortbrengselen tevens inwendige wezenlijke waarde bezitten, eene waarde, die niet afhangt van de belangen van het oogen-

blik, noch van voorbijgaande meeningen en nietige geschillen, noch ook van eene verkeerde rigting, door studie en smaak aangenomen, noch ook alleen van den uitwendigen wisselenden vorm, maar die verheven is boven den beperkten kring van het tegenwoordige, omdat zij rust op de onwankelbare beginselen van hetgeen waar en schoon is. Deze innerlijke waarde is gelegen in rijke, krachtige en bezielde denkbeelden, waarin waarheid en oorspronkelijkheid, gevoel en verbeelding zich niet verloochenen, die blijken met het onveranderlijk wezen der dingen overeen te komen en uit de menschelijke natuur geput te zijn, zoo als deze niet in een zeker tijdvak, maar altoos en overal in hare blijvende grondtrekken zich vertoont. Deze waarde is het, welke aan de voortbrengselen van Wetenschap en Letterkunde alleen de onafhankelijkheid bijzet, die ze door den verwoestenden stroom der eeuwen draagt en tot de verste nakomelingschap overbrengt.

Zelfstandigheid alleen kan hier de gevaren afwenden en den gang der beoefening van Wetenschappen en Letteren behoorlijk rigten. De zelfstandige Geleerde en Letterkundige laat zich niet verblinden en bekoren door hetgeen vreemd is en alleen schittert; hij beproeft alles aan den onbedriegelijken toetssteen, dien het wezen der dingen hem aan de hand geeft. Daarom laat hij zich niet zwenken en in zijne vastheid schokken door stelsels, theorieën en meeningen, die aan zijne wijze van denken en gevoelen even weinig beantwoorden, als zij met de onwankelbare beginselen van waarheid en schoonheid overeenkomstig zijn; daarom versmaadt hij het, bij inwendige ongelijkheid, eene zekere uitwendige gelijkheid ten toon te spreiden, wanneer een groot vernuft voor een' tijdlang een' heerschenden geest en toon op het gebied der Letteren verspreidt, of wanneer ééne natie een zeker meesterschap daarop verkregen heeft en in welsprekendheid en poëzij dáár eenen bepaalden taal- en stijlvorm wil overbrengen, waar eene andere natie evenzeer hare regten doet gelden. Door zulk eene gehechtheid aan het kenmerkende van zijn wezen, aan het karakter der natie, waartoe hij behoort, en aan den aard en geest der taal, waarvan hij zich bedient, zal het hem

gelukken, eenen dam op te werpen tegen den indringenden stortvloed van nieuwe en vreemde bestanddeelen, die het eigenaardige tracht te verzwelgen. De beoefening der Wetenschappen zal steeds van helderheid van inzigten en grondigheid van onderzoek getuigen, al is het, dat hare uitkomsten later door betere vervangen worden. Welsprekendheid en poëzij zullen, met versmading van geleende sieraden, eenen toon doen hooren, die, uit het hart gevloeid, overal weèrklank vindt, waar het gevoel niet is verbasterd. De taal zal blijven wat zij is, de uitdrukking van het inwendig leven der natie, en de stijl zal niet verwrongen worden door een jagt maken op schoonheden, die aan het volkskarakter vreemd zijn; maar hij zal blijven wat hij wezen moet: het gepast en waardig kleed van denkbeelden en aandoeningen, dat met dezelve één ondeelbaar geheel uitmaakt.

Gij verwondert U na het gezegde gewisselijk niet, wanneer ik nog hierbij voeg, dat zelfstandigheid de beoefening van Wetenschap en Letteren *aan haar laatste doel doet beantwoorden.*

Maar heeft de beoefenaar van Wetenschap en Letteren wel eene andere roeping, dan dezelve zorgvuldig te kweeken en ijverig te bevorderen, en ligt alle toepassing, gebruik en gevolg in dezen niet buiten zijnen kring? Ik zou niemand durven veroordeelen, die op deze vraag ontkennend meende te moeten antwoorden, en ik stem volgaarne toe, dat het verbinden van een hooger doel met Wetenschap, Letteren en Kunst, dan het aangewezene, wel eens nadeelig voor de vereischte grondigheid gewerkt heeft, ja dat alle studie, die niet meer dan middel tot bevordering van humaniteit wezen zal, noodwendig tot oppervlakkigheid leiden moet. Maar zoo zeker dit eene miskenning is van hetgeen waarheid en schoonheid uit haren aard voor zich eischen, zoo zeer vordert de harmonie, naar welke wij uit inwendige behoefte streven, dat wij alle verrigtingen van onzen geest mede dienstbaar maken aan het hoogste doel, dat ons is voorgesteld: de ontwikkeling en volmaking van onze redelijke en zedelijke natuur. Het ware en schoone is immers met het goede naauw verwant. Het volmaakte kunstwerk vertoont ons deze eigenschappen tot één geheel verbonden, en de zelfstandige beoefenaar kan, bij het

grondige van zijne studiën, dat laatste doel onmogelijk uit het oog verliezen. Daarom heeft hij ook eenen afkeer van de taal derzulken, die Wetenschappen en Letteren meer tot de bijkomende sieraden van den geest rekenen te behooren, dan dat zij daarin uitnemende hulpmiddelen zouden zien, om aan hunne roeping des te beter te beantwoorden. Hij is niet gewoon, telkens te vragen, welk voordeel de oefeningen van den geest aanbrengen voor de verbetering van zijnen uitwendigen toestand, en alzoo voor de gemakkelijker of ruimer bevrediging van de behoeften zijner zinnelijke natuur, want zijne vatbaarheid zelve voor die oefeningen is genoegzaam, om die vraag te onderdrukken. Hij deinst voor een leven terug, dat van den glans beroofd is, dien Wetenschappen en Letteren daarover spreiden; maar hij versmaadt niet minder die wanbeschaving, welke den mensch slechts gedeeltelijk omvat, daar zij zich tevreden houdt met afzonderlijke vermogens bij hem op te wekken, terwijl zij de overige verwaarloost. Hij zelf is het levend bewijs, dat ware beschaving, door Wetenschap, Letteren en Kunst gekweekt, den geheelen mensch omvat; dat zij al zijne krachten, niet ten koste van elkander, maar in harmonische zamenstemming ontwikkelt, en wel verre van zijne geschiktheid tot het vak van zijne keuze in den weg te staan, hem integendeel des te nuttiger en aangenamer maakt voor den hem aangewezen' kring. Het zij verre van mij, in deze Vergadering den lof van Wetenschappen en Letteren te verkondigen, waarop de beschaving des menschdoms de beste lofspraak is; maar ik mag mij beroepen op de volken der Oudheid, die den geest van zelfstandigheid, waarmede zij op dat gebied werkzaam waren, in de geschriften hebben nedergelegd, waaruit als eene rijke bron ook nu nog beschaving opwelt. Zij kenden geene Wetenschappen, Letteren en Kunst, die van humaniteit afgescheiden was. Zij bewezen, dat zij niet voor de school, maar voor het leven kennis vergaderden. Hunne wijsheid was niet besloten binnen de enge perken van hunne woningen, maar zij bragten dezelve over in hun openbaar en huiselijk leven, op de markt en in de raadzaal, op het oorlogsveld en in het burgerlijk bedrijf. De ijverigste Letterkundigen waren de meest be-

schaafde menschen, de beste ingezetenen van den Staat, de werkzaamste bevorderaars van maatschappelijk geluk. Daarom verhieven zij hunnen blik verder dan deze aarde, en konden zij hunne vrienden toeroepen: »de dag, dien gij als den laatsten vreest, is de geboortedag van eenen eeuwigen, waarin een helder licht u omstralen zal, zoodat gij zeggen zult, vroeger in het duister gewandeld te hebben." Die taal neemt de zelfstandige beoefenaar van Wetenschappen en Letteren ook nu in een' hoogeren zin op de lippen. Ieder stap op het gebied van kennis brengt hem nader tot het groote doel van zijn leven, en elke vordering in het verrijken en veredelen van zijnen geest is voor hem een nieuwe waarborg, dat hij rijpt voor eenen Staat, waarin zijne ziel, niet meer belemmerd door de banden des ligchaams, hare krachten verder uitzetten, en aan de eeuwige bron der waarheid en schoonheid zelve zich laven zal.

Ik heb, bij het opgeven van mijn onderwerp, geene redenen voor de keuze van hetzelve aangevoerd. Dat kwam mij overbodig voor. Het belang der stof scheen mij die keuze genoegzaam te regtvaardigen, en ik wil niet ontveinzen, dat het mij aangenaam zijn zou, wanneer de erkentenis mij ten deele viel, dat ik, ten aanzien der behoeften van den tijd waarin, en de plaats waar wij leven, niet geheel heb misgetast. Gij, die den staat der Wetenschappen, maar vooral der Letteren in onze dagen en onder onze natie kent, moogt hier beslissen, en gaarne berust ik in uw oordeel, of de wensch naar meerdere zelfstandigheid in dezen ongegrond is. Gij vraagt dan ook niet: hoe die wensch zal vervuld worden? want gij weet, dat zelfstandigheid niet, even als eene menschelijke kunst, aangeleerd en als overgenomen wordt, maar door aanhoudende en zorgvuldige oefening moet gekweekt worden, door eene oefening, die geheel ons verstandelijk en zedelijk wezen omvat. Daarom hangt die eigenschap zamen met het leven der natie en met alle middelen, waardoor hetzelve opgewekt, ontwikkeld en gevoed wordt. De grond daartoe moet gelegd worden, niet in eene afzondering van de maatschappij, maar in de betrekkingen met menschen, waardoor de zaden van

het ware, goede en schoone in ons ontkiemen en opschieten. Dat is de taal, welke het gevoel van mijn eigen hart mij in den mond legt, en die gewisselijk ook bij u gereede toestemming vindt. Doch wat zegt mijn spreken over zelfstandigheid, op eene plaats, waar het beeld van den man voor uwen geest oprijst, die als gelukkig beoefenaar van Wetenschap en Letteren in zijn leven een sieraad van dezen kring, ja van onze natie geweest is, en wiens gulden lessen over zelfstandigheid in den Geleerde, nog na zijnen dood, de schreden van menig' edelaardigen jongeling in het streven naar waarheid besturen. Voorwaar, als uit het graf roept hij in dit oogenblik ons toe: »Ik ken geene vrijheid, die niet zelfstandig is, maar ook geene zelfstandigheid, die niet van jongs af langzamerhand door oudermin, door vriendschap, door liefde, kracht heeft gekregen. Door al deze gevoelens wordt eerbied voor God, liefde voor het Vaderland, zucht voor de menschheid in ons hart verhoogd en veredeld, en het is te midden der zamenleving, door omgang met menschen, door anderen te versterken in de beginselen van het goede en edele, en door van hen wederkeerig in het goede en edele versterkt te worden, dat ware zelfstandigheid ontstaat." »Onze eerste school is het ouderlijk gezin, een kleine kring, maar onze wereld in de kindschheid." »Dáár ontkiemt van lieverlede godsvrucht in ons gemoed, en met godsvrucht liefde voor het goede en edele, voor deugd en regtvaardigheid." »Hetgeen door ouders in ons is in werking gebragt, wordt op leerscholen naderhand door meesters opgekweekt, en hier is het weetlust en waarheidsliefde vooral, die in ons ontvlamt." »Zoo ontwikkelt zich de mensch van zijne intrede in de wereld af; en gaat hij als jongeling voort, gelijk hij als kind en knaap heeft aangevangen, dan wordt hij, niet schitterend vernuft, zoo ijdel dikwijls als schitterend, maar *regtschapen*, *zedelijk-zelfstandig man.*"

Die lofspraken op het huis en de school, als de voorname kweekplaatsen van zelfstandigheid, drukken ook uwe overtuiging uit, MM. HH! en gij vereenigt u gaarne met den wensch, dat zij onder ons op den duur aan deze schoone bestemming mogen beantwoorden. De vervulling van dien wensch wordt ook van

ons verwacht. Stellen wij die verwachting niet te leur. Zorgen wij, zoo veel in ons is, dat de scholen de plaatsen blijven, waar de mensch niet eenzijdig, noch ook naar ééne rigting, maar volkomen, ontwikkeld en gevormd wordt; en het hooger onderwijs — het zij de laatste opleiding tot zelfstandig leven en werken! Zoo blijve zelfstandigheid een kenmerk en sieraad van den Nederlandschen beoefenaar van Wetenschappen en Letteren, en ontbreke het dezer Koninklijke Instelling nimmer aan mannen, die daardoor eenen luister verspreiden over het Vaderland, dat op haar ziet, over de Regering, die haar schraagt!

De Voorzitter sprak den Heer MULLER nu in dezer voege aan:

Hoog-Geleerde Heer! Ondubbelzinnig heeft deze aanzienlijke Vergadering reeds den indruk doen blijken, welken uwe Rede op haar heeft gemaakt, en aan de uitdrukking harer goedkeuring schroom ik bijna iets toe te voegen, als waardoor ik uwe zedigheid ligt kwetsen kon. Wanneer de zelfstandige man de zelfstandigheid aanbeveelt, vindt zijne bezielde, aan de bron outsprongen taal gereedelijk weêrklank bij iederen geestverwant. Gij hebt, zeer geacht Medelid! een regt gepast woord gesproken in een' tijd, dat ook in Letteren en Wetenschap de aangeprezen deugd misschien hooger geroemd, dan algemeen beoefend wordt. Moge die zelfstandigheid, welke in Nederland de eere was van het voorgeslacht, nimmer vreemd worden aan de onverbasterde nakomelingschap! Moge die zelfstandigheid, welke evenzeer van gewaande zelfgenoegzaamheid, van starre eigenzinnigheid of trotsche eigenwijsheid, als van ijdele bewondering van elk nieuw en schitterend, doch haast verdwijnend luchtverschijnsel is verwijderd; die ware zelfstandigheid, welke uit grondige studiën en eigen, ingespannen nadenken geboren wordt, de kentrek zijn van iederen Vaderlandschen Geleerde, het sieraad van elk Lid des Instituuts, en niet minder het streven van Nederlands aankomende letterkundige Jongelingschap, aan welke door den Spreker ook de zelfstandige en tevens zoo humane VAN HEUSDE,

bij velen, zoowel als bij mij, in onvergetelijk aandenken, niet te vergeefs herinnerd zij!

Thans ging men over tot de zaak der Prijsvragen. Ten opzigte der vroeger uitgeschrevene, welker termijn van beantwoording reeds verstreken was, berigtte de Voorzitter, dat er slechts één antwoord was ingekomen, namelijk op die, welke eene *Algemeene Geschiedenis der Regtsgeleerdheid* verlangde, van welk antwoord de beoordeeling door de Klasse aan drie harer Leden was opgedragen; de Voorzitter verzocht nu den Heer Mr. VAN HALL, de slotsom dier beoordeeling aan de Vergadering wel te willen mededeelen, zijnde die van den navolgenden inhoud:

»De Klasse heeft ons oordeel verlangd over de bij haar ingekomen Verhandeling, als antwoord op de Prijsvraag over de algemeene Regtsgeschiedenis, groot 469 bl. 4°., en geteekend met de spreuk: *Atque ex hinc*, enz.

Tot ons leedwezen hebben wij bevonden, dat, hoe vele bewijzen van des Schrijvers scherpzinnigheid en geleerdheid die Verhandeling ook moge bevatten, zij echter geen antwoord behelst op de vraag, zoo als die door de Klasse duidelijk en naauwkeurig gesteld was. De Schrijver heeft ons doen zien, hoe hij over Regtsphilosophie dacht, maar zijne meening over Regtsgeschiedenis, zoo als deze door de Klasse voorgeschreven was, verzwegen.

Zoo wij kort te zamen trachten te vatten, waartoe de uitgegevene Prijsvraag leidt, meenen wij, dat dit aldus kan worden uitgedrukt: »In de laatste halve eeuw heeft de beoefening der algemeene Geschiedenis groote vorderingen gemaakt. Ook de Regtsgeschiedenis van verschillende Volken is met gelukkig gevolg beoefend geworden; is misschien de tijd dáár, dat men ook de bijzondere Regtsgeschiedenis tot eene algemeene zou kunnen verheffen? Is het raadzaam en mogelijk, is het ook nuttig, die taak te ondernemen? Zoo ja, hoe dan die taak best aangevangen?"

De Schrijver der Verhandeling heeft zich op dit geheel historisch standpunt niet geplaatst. Hij onderzoekt niet, of de vorderingen in de algemeene Geschiedenis der Volken, gepaard met

de ontwikkeling van onderscheidene deelen der Regtsgeschiedenis, tot de nieuwe Wetenschap, welke de Klasse zich heeft voorgesteld, tot de algemeene Regtsgeschiedenis, leiden kan. Niet aan de hand der Geschiedenis, maar aan die der Wijsbegeerte, onderzocht hij:

1°. Hoe het regt uit de *rede* ontstaat, en daarom noodwendig en altijd (?) met de zedelijkheid overeenkomt (eene stelling, die bij beschaafde en min beschaafde Volken door de ervaring maar al te dikwijls is weêrsproken), hoe het zich aan familie- en andere maatschappelijke betrekkingen verbindt, en alzoo het *Privaatregt* vormt, hetwelk bij de *Volken* zich tot bijzondere regten ontwikkelt, en waarnevens, in den *Staat*, het *Openbaar-* of *Staatsregt* geboren wordt.

2°. Hoe het Regt al verder in den Staat in die ontwikkeling voortgaat, het Privaatregt door Wetgeving en Regtsgeleerdheid, en het Openbaar regt vooral, en bijna uitsluitend, door de verordeningen der Overheid (eene tegenstelling, die alweder door de Geschiedenis wordt gewraakt, daar deze leert, dat in Staats- en Privaatregt, beiden, de natuurlijke ontwikkeling van het Regt en de verordeningen der Overheid gezamenlijk het Regt dáárstellen), en eindelijk:

3°. Hoe het Regt »in der Menschheit," dat is, ook buiten de grenzen van den Staat, voortgaat. Regten van vreemde Volken en het *Volkenregt* vinden hier hunne plaats.

Door al die Hoofdstukken heen heerscht het wijsgeerig onderzoek. De Schrijver tracht te doen zien, welken invloed familie- en andere betrekkingen, welken invloed de Staat, welken invloed de zamenleving der Volken op het Regt en het ontstaan van deszelfs deelen *hebben moet;* hij neemt aan, bl. 192: »dass die »Rechtsentwicklung nach den strengen Regeln der Vernunft ge»schiehet." Maar hij onderzoekt niet, of men — en dit wilde de Klasse weten — zou kunnen nagaan, hoe het regtsbegrip niet ontstaan moet, maar werkelijk ontstaan is; hoe het, niet zich ontwikkelen moet, maar werkelijk achtervolgens ontwikkeld is. Eene misvatting, waartoe hem zijne eenzijdige, niet-historische en a prioristische behandeling, geleid heeft.

Na de aanwijzing van dit hoofdgebrek der Verhandeling, kun-

nen wij, bij de beschouwing van de laatste Hoofdstukken, korter zijn. Het Vierde Hoofdstuk onderzoekt nader de meeningen der Geleerden omtrent eene algemeene Regtsgeschiedenis. Na van v. FEUERBACH's en THIBAUT's gevoelens gewaagd te hebben, vermeldt de Schrijver die van VON SAVIGNY, eigenlijk alleen voor zoo verre deze de voorstelling van THIBAUT heeft wederlegd en verworpen. Van den invloed zijner School, van de pogingen van sommigen zijner leerlingen en volgers, om bepaalde onderwerpen historisch te behandelen, en daardoor voor eene algemeene Regtsgeschiedenis belangrijke bouwstoffen aan te brengen, wordt niet gesproken. Aan den invloed, welken eene verbeterde beoefening der Wereldgeschiedenis op die van het Regt zou kunnen hebben, wordt zelfs niet gedacht. De gevoelens van GANS en STAHL worden daarentegen uitvoerig voorgedragen, en op vele gronden verworpen. Wat de hoofdvraag betreft, hoe de Schrijver over dezelve denkt, zien wij het best uit hetgeen bl. 282 voorkomt. Wij lezen dáár eene verklaring, welke uit zijn vroeger Vertoog niet was af te leiden: »dass eine Arbeit, welche die Entwick- »lung des Rechts auf den gesammten Erdbodem umfasste, oder »doch zu umfassen strebte, eine gänzlich der Mühe und Zeit nicht »verlohnende genannt werden muss," en waarom? omdat, naar de meening des Schrijvers, de meeste Volken te zeer in afzondering van elkander leven, dan dat tusschen hunne Regten een wederkeerig verband zou kunnen worden aangenomen. Alleen laat hij eene vergelijkende beschouwing toe der Regten en Wetten van Volken, met welke zijn Staat in eenige betrekking staat. Neen, de Regtsgeleerde, die de Geschiedenis op prijs stelt, en de geschiedkundige ontwikkeling van de instellingen der Volken wenscht na te sporen, wil veel meer. Hij wenscht, kan het zijn, het Regtsbegrip zelf in zijne geboorte te bespieden, en bij zijne ontwikkeling te volgen. Zoo zal juist de kennis van het Regt bij op zich zelve staande en min beschaafde Volken voor hem van belang zijn, omdat het hem den oudsten toestand van het Regt, het Regt in deszelfs kindschheid, te beter zal doen verstaan. Maar de Schrijver der Verhandeling denkt zich alleen eene dogmatische beschouwing van het Regt; deze kan hij zich

bij alle Volken, niet als volledig voorstellen, en daarom komt hij tot de slotsom, dat alleen Regtsphilosophie als »Universal-»Rechtsgeschichte" kan beschouwd worden, bl. 356; de wijze, waarop die dan zal behandeld worden, is in het laatste Hoofdstuk voorgedragen. Veel goeds komt daarover voor, maar niets, wat eigenlijk tot de vraag behoort, zoo als die is voorgesteld.

Ten einde de eenzijdige beschouwing des Schrijvers in een helder licht te stellen, veroorloven wij ons nog deze aanmerking: Dat in het Regt bij de Volken, die wij kennen, veel gemeenschappelijks gevonden wordt, heeft twee oorzaken: 1°. eene *historische*, ontstaande uit het onderling verkeer der Natiën; 2°. eene *niet-historische*, welke op de gemeenzame menschennatuur berust, en in 's menschen zedelijke, dierlijke en burgerlijke eigenschappen, alsmede in den invloed der geschapene wereld buiten den mensch zigtbaar is. Nu heeft de Schrijver de eerste of historische oorzaak geheel voorbijgezien, en uit de tweede of niet-historische eigenlijk alleen 's menschen zedelijke natuur als grondslag beschouwd, van hetgeen overigens hiertoe behoort slechts ter loops sprekende. Deze onvolledigheid is te groot, dan dat zij niet in het oog zou vallen. Duidelijk wil de vraag de historische ontwikkeling van het Regt, en niet het beschouwen der regtsinstellingen van hare rationeele zijde.

Overigens bezit de Verhandeling, ten aanzien van het onderwerp, dat zij omvat heeft, veel goeds, ja somtijds voortreffelijks. Klaarheid en juistheid van uitdrukking onderscheiden haar gunstig. Wij hopen, dat het publiek van dezen belangrijken arbeid niet zal verstoken blijven, en de Schrijver tot de uitgave van zijn Stuk zal besluiten; wij wenschen, dat hij, overeenkomstig zijne aanwijzing op bl. 442, tot de zamenstelling eener Regtsphilosophie moge overgaan, waarin de denkbeelden verwezenlijkt worden, in deze Verhandeling voorgedragen. Doch, in aanmerking nemende, hoe weinig aan de vraag en aan de bedoeling der Klasse beantwoord is, mogen wij geene bekrooning van dit Stuk voorstellen."

A. C. HOLTIUS. C. A. DEN TEX. J. VAN HALL.

AMSTERDAM, 6 Dec. 1841.

In naam der Klasse verklaarde hierop de Voorzitter, dat, hoezeer de Klasse gewenscht had eenig Stuk te bekroonen, zij echter had gemeend, met de voorgelezen uitspraak over het ingekomen antwoord zich volkomen te moeten vereenigen, bragt aan de Heeren Beoordeelaars den verschuldigden dank voor de juiste en grondige beoordeeling, en wendde zich vervolgens weder tot den Secretaris, om hem te verzoeken, het nieuw vastgestelde Programma van Prijsvragen, zoowel der loopende, als der nu het eerst uitgeschrevene, te willen voorlezen.

De Secretaris leest daarop het Programma der Prijsvragen, hetwelk luidt, als volgt:

»De Derde Klasse van het Koninklijk-Nederlandsch Instituut, voor de Oude Letterkunde, de Geschiedenis van vreemde Volken, en de Wijsbegeerte, stelt de volgende vragen ter beantwoording voor:

1.) »Daar niet slechts in alle bekende talen vele woorden bij »klanknabootsing gevormd zijn, maar ook als waarschijnlijk mag »worden aangenomen, dat in het algemeen, bij de vorming der »grondwoorden in elke taal, de werktuigen der spraak bewogen »en bestuurd zijn geworden overeenkomstig den indruk, dien »door de spraak te beteekenen voorwerpen op den mensch ge- »maakt hebben; en daar in die grond- of wortelwoorden door- »gaans slechts eene enkele letter dezen indruk als vertegenwoor- »digt, zoo verlangt de Klasse uit de beschouwing der meest »bekende Westersche en Semitische of andere Oostersche talen »te zien aangewezen, welken indruk, op 's menschen geest of »gemoed door de voorwerpen te weeg gebragt, elke letter meer »bepaaldelijk uitdrukt of vertegenwoordigt."

2.) »Eene Geschiedenis van het Quadraatschrift bij de Hebreën, »waarin, vooral door vergelijking van andere verwante Schrift- »soorten en van de oude overzettingen, zoo naauwkeurig, als »mogelijk, getracht worde te bepalen, of het ten tijde van of na »de Babylonische ballingschap door de Joden van een ander volk »is overgenomen; zoo ja, van welk volk, en wanneer; en welke »veranderingen dat Schrift, zoo in het algemeen, als in de bij- »zondere letters, bij de Joden ondergaan heeft."

3.) »Hoedanig was de oorsprong en de ontwikkeling der Spraak-»kunst bij de Oude Grieken? en welken invloed hadden daarop »hunne Wijsbegeerte en historische kennis?"

4.) »Eene Geschiedenis van de betrekkingen der Vereenigde »Nederlandsche Provinciën met Duitschland, zoowel in het Staat-»kundige, als ten aanzien van Wetenschap, Letteren en Kunst, »in de XVIIde en XVIIIde eeuw tot aan de omwenteling der »Republiek in 1795?"

5.) »Er wordt gevraagd eene Verhandeling over de Kleeder-»dragt der Arabieren, zoo als die bij mannen en vrouwen, in »verschillende tijden en in verschillende landen, in gebruik is »geweest, of nog is. Men verlangt, dat, na eene korte algemeene »beschouwing van dit onderwerp, de onderscheidene kleeding-»stukken naar de volgorde van het Arabisch alphabet opgeteld, en »naar vorm, stof en gebruik beschreven worden."

Aan den Schrijver van het voldoend en best gekeurde antwoord zal worden toegewezen de gouden Eerepenning van het Instituut, ter inwendige waarde van Drie Honderd Gulden. Aan den Schrijver, wiens antwoord hieraan het naaste komt, en zulks waardig wordt geoordeeld, zal de Klasse de uitgave van zijn Werk in hare Gedenkschriften aanbieden, met bijvoeging van zijnen naam, indien hij zich verkiest te openbaren, en voorts aan hem een loffelijk Getuigschrift dienaangaande verleenen.

Het staat een' ieder vrij, naar den uitgeloofden prijs te dingen, behalve den Leden van de Derde Klasse van het Instituut. De buitenlandsche Geassocieërden en Correspondenten der Klasse zijn in deze uitsluiting niet begrepen.

De Stukken, die naar den prijs dingen, zullen in de Latijnsche, Nederduitsche, Fransche, Engelsche of Hoogduitsche taal, met de algemeene Italiaansche letter, moeten geschreven, en aan den vasten Secretaris van de Derde Klasse, vrachtvrij, bezorgd zijn, vóór den Eersten Mei van het jaar 1843.

De in te zenden Stukken moeten met eene andere hand, dan die van den Auteur, geschreven zijn, zonder naam; maar de naam, qualiteit en woonplaats van den Auteur zullen gesteld moeten zijn in een afzonderlijk verzegeld papier, tot opschrift

dragende dezelfde spreuk, of hetzelfde kennelijk merkteeken, waardoor de Verhandeling, waartoe het behoort, onderscheiden is.

De toewijzing van den prijs zal plegtig worden aangekondigd in de Openbare Vergadering van de Derde Klasse, die gehouden zal worden in den loop des jaars 1843, en voorts bekend gemaakt in de binnen- en buitenlandsche Tijdschriften, waarin deze uitschrijving geplaatst of vermeld wordt.

De bekroonde Verhandeling blijft de eigendom van de Derde Klasse. Het zal den Schrijver niet vrijstaan, van dezelve op eenigerhande wijze door den druk gebruik te maken, tenzij de Klasse daartoe hare toestemming geve.

De niet bekroonde Verhandelingen zullen, op begeerte der Inzenders, tevens met de geslotene naambriefjes, aan zoodanigen persoon of adres terug gezonden worden, als zij zullen verkiezen, mits dit, zonder eenige kosten der Klasse, binnen een jaar na de uitwijzing begeerd, en dit adres opgegeven worde; doch zal het verzoek om teruggave moeten vergezeld gaan van behoorlijk bewijs van regt op het Stuk.

Indien de teruggave van een onbekroond Stuk niet begeerd wordt, of de even vermelde vereischten daarbij zijn in acht genomen, zullen de naambriefjes ongeopend worden verbrand, en de Stukken zelve bewaard, om te dienen, als bevonden zal worden te behooren.

Het Programma gelezen en hiermede de werkzaamheden der Klasse nu geëindigd zijnde, bedankte de Voorzitter, in naam der Klasse, de genoodigden, nevens allen, die deze zamenkomst met hunne tegenwoordigheid vereerden, voor de belangstelling, waarmede zij dezelve hadden bijgewoond, en verklaarde de Dertiende Openbare Vergadering van de Derde Klasse des Koninklijk-Nederlandschen Instituuts van Wetenschappen, Letteren en Schoone Kunsten voor gesloten.

EERSTE KLASSE.

Note de W. VROLIK *sur le coeur du* Caiman à museau de brochet (Crocodilus lucius).

L'intéressante structure du coeur, chez le Crocodile, a depuis peu tellement occupé les naturalistes, qu'il peut paraître étonnant qu'il y ait encore quelque chose à dire à ce sujet. Malgré cela j'ose réclamer l'attention de la Classe pour quelques instants, en lui soumettant le coeur d'un *Caiman à museau de brochet,* avec le dessin, que j'en ai fait faire. Ce n'est pas, qu'après les belles recherches de HENTZ [1], PANIZZA [2], BISCHOFF [3], VAN DER HOEVEN [4] et DUVERNOY [5], j'y ai fait quelque observation nouvelle; mon seul but est de donner une représentation plus exacte du coeur de cet animal, que ne l'a fait BISCHOFF, afin de préserver d'autres de la chance d'erreur, dans laquelle j'ai failli de tomber moi-même. Je me borne à dire, que de même que mes devanciers, j'ai observé une séparation complète des ventricules, l'existence de deux valvules semilunaires, tant à l'origine de l'aorte droite, qu'à celle

[1] D'après les savantes recherches de VAN DER HOEVEN, HENTZ a le merite de la priorité, ayant déjà donné dans l'année 1825, une description parfaite du coeur du Crocodile. V. son memoire *on the anatomy and physiology of the Alligator* of North-America dans les Trans. of the Americ. Phil. soc. Vol. II. Philadelphia 1825.

[2] PANIZZA dans J. MULLER, Archiv. 1834. II. 1. p. 58.

[3] BISCHOFF dans J. MULLER, Archiv. 1836. II. 1, p. 1.

[4] J. VAN DER HOEVEN, dans Tijdschrift voor Natuurlijke Geschiedenis en Physiologie. Leiden 1839. D. VI, p. 151.

[5] DUVERNOY, Institut, 6ième Année, N°. 238, p. 235

de l'aorte gauche et de l'artère pulmonaire, et que j'ai vu que l'origine des branches partant de l'aorte droite était tout à fait semblable à celle que HENTZ et MECKEL ont décrite. Chacun sait, que PANIZZA et BISCHOFF, qui, d'après les savantes recherches de VAN DER HOEVEN, ont été devancés par HENTZ, donnent la description d'une ouverture de communication entre l'aorte gauche et la droite, placée derrière les valvules semilunaires, dans une espèce d'anneau cartilagineux, et que DUVERNOY a émis l'opinion, que cette ouverture se rétrécit par l'âge.

Le conseil d'administration du jardin Zoologique à Amsterdam, m'ayant confié la dissection d'un Caiman de la susdite espèce d'assez forte taille, puisqu'il mesurait du museau jusqu'à la pointe de la queue 1,71, le coeur fut naturellement l'organe, qui m'intéressa le plus. — Me laissant guider par le dessin de BISCHOFF, dans lequel l'ouverture est représentée au-dessus du bord libre de la valvule semilunaire postérieure, je crus au premier abord, que l'ouverture n'existait pas dans mon exemplaire, qu'elle s'y serait peut-être oblitérée par l'âge déjà avancé de l'animal et que par là se complèterait l'observation de DUVERNOY. Construisant là-dessus toute une théorie, j'avais cru pouvoir comparer la dite ouverture au trou de BOTAL, tandis que l'aorte gauche aurait été semblable au conduit, portant le nom du même auteur. Avant que de me décider, je voulus cependant examiner de nouveau, tant j'hésitais à dire, qu'une ouverture n'existerait pas là, où d'autres avaient affirmé sa présence. Heureusement je mis alors de côté le dessin infidèle, que BISCHOFF a donné, et me bornant à étudier de nouveau la description fort exacte, qu'il nous a transmise, je trouvai véritablement l'ouverture placée très-profondement derrière la valvule semilunaire postérieure, dans le septum des aortes, et je m'assurai, que contrairement à ce que PANIZZA et BISCHOFF ont avancé, il est plus facile de pénétrer dans cette ouverture du côté de l'aorte gauche que du côté de la droite. Mais par cette observation même, il m'a été démontré, que le dessin de BISCHOFF en donne une idée essentiellement fausse. Il est impossible de voir l'ouverture, lorsque le coeur est disséqué et placé comme il l'a représenté. Et c'est pour cela, qu'en suivant ce dessin, je ne

l'avais pas remarqué au premier instant, et que d'autres anatomistes, auxquels j'avais montré ma préparation, en niaient de même l'existence. Il faut ouvrir complètement le ventricule droit, et renverser en bas la valvule semilunaire ou mieux encore la couper, pour bien faire voir l'ouverture, qui est complètement cachée par la valvule et ne peut par conséquent jamais se montrer au-dessus de son bord libre. Je crois rendre un service à la science, en donnant une représentation fidèle de cette curieuse disposition du coeur, dans les dessins, que je joins à cette note, et qui pourront remplacer celui de BISCHOFF.

AMSTERDAM, Juin 1842.

EXPLICATION DES PLANCHES.

La Planche première représente le coeur du *Caiman à museau de brochet*, dont le ventricule droit, les deux aortes et l'artère pulmonaire sont ouverts, afin de faire voir les valvules semilunaires de l'aorte gauche et de l'artère pulmonaire. Le trou de communication entre les deux aortes est caché par la valvule semilunaire postérieure de l'aorte gauche.

a. Aorte descendante droite; *b*. aorte descendante gauche; *c*. aorte montante droite; *d* aorte montante gauche; *e* artère sous-clavière droite; *f* tronc commun des deux carotides; *g* artère sous-clavière gauche; *h* artère pulmonaire; *i*, *i* valvules semilunaires de l'aorte gauche; *l*, *l* valvules semilunaires de l'artère pulmonaire.

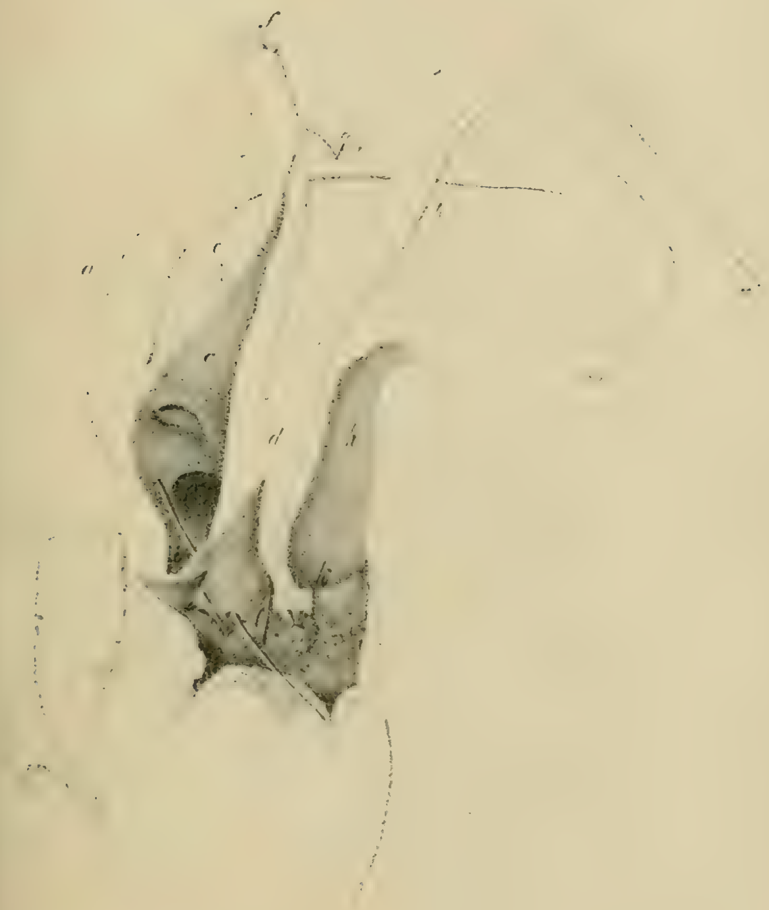
La Planche seconde représente le coeur du Caiman, disséqué et disposé de manière, que l'on puisse voir l'intérieur du ventricule droit, de l'artère aorte gauche et de l'artère pulmonaire. La poche de la valvule semilunaire postérieure de l'artère aorte gauche est largement ouverte, afin de faire voir le trou de communication, qui existe, au fond de cette poche, entre l'aorte gauche et droite.

a Aorte descendante droite; *b* aorte descendante gauche; *c* aorte montante droite; *d* aorte montante gauche; *e* artère sous-clavière droite; *f* tronc commun des deux carotides; *g* artère sous-clavière gauche; *h* artère pulmonaire; *i* valvule semilunaire antérieure de l'aorte gauche; *l* valvule semilunaire postérieure de l'aorte gauche coupée et renversée de part et d'autre, pour faire voir le trou de communication, dans lequel un stilet est introduit; *k* une des valvules semilunaires de l'artère pulmonaire.

Pl. 1.









W. WENCKEBACH,

OVER

de gemiddelde luchtdrukking in Nederland, en derzelver veranderingen gedurende de verschillende maanden van het jaar.

1. *De gemiddelde luchtdrukking.*

Omtrent den gemiddelden Barometerstand in Nederland aan het oppervlak van den Oceaan bestaan tot nu toe slechts drie opgaven uit vroegeren tijd, welke afgeleid zijn uit waarnemingen met minder volmaakte werktuigen, of, indien al door het bezigen van betere Barometers verkregen, niet alle noodige verbeteringen ondergaan hebben, en dus tegenwoordig niet meer mogen gerangschikt worden naast de naauwkeurige uitkomsten, welke men in andere landen in lateren tijd heeft verkregen. Er is intusschen, sedert die opgaven gedaan zijn, in Nederland voortdurend waargenomen geworden, en die waarnemingen zijn, althans ten deele, bij naauwkeurig onderzoek, gebleken voldoende te zijn, om de oudere en latere waarnemingen met elkander te kunnen vergelijken; de waarnemingen der latere jaren kunnen thans ook vergeleken worden met de uitkomsten, gedurende weinige jaren door middel van goede instrumenten verkregen. Door een en ander met elkander in verband te brengen, kwam het mij voor mogelijk te zijn, om nu reeds te kunnen geraken tot eene bepaling van de volstrekte gemiddelde luchtdrukking in Nederland; ik heb de daartoe noodige berekeningen ondernomen, en daar dezelve tot vrij goed overeenstemmende bepalingen van die luchtdrukking geleid hebben, vlei ik mij, dat mijne geachte

Medeleden der Eerste Klasse de mededeeling daarvan niet onbelangrijk zullen vinden.

De oudere opgaven omtrent den gemiddelden Barometerstand in Nederland vindt men: vooreerst in de *Positiones Physicae* van VAN SWINDEN [1], alwaar de middelstand voor Zwanenburg, als afgeleid uit de waarnemingen, van 1735 tot 1780 aldaar gedaan, wordt opgegeven = 28″ 0‴,35 Par. maat (= $758^{mm},75$), terwijl uit de waarnemingen, door VAN SWINDEN van 1770 tot 1780 in Franeker gedaan, als einduitkomst door hem zelven wordt opgegeven 28″ 0‴,75 Par. (= $759^{mm},65$): aan deze laatste hoegrootheid geeft VAN SWINDEN de voorkeur, daar zijn Barometer met meer zorgvuldigheid vervaardigd was, dan de oudere van Zwanenburg. De derde opgave is afgeleid uit de waarnemingen, welke VAN DE PERRE in Middelburg met eenen Mannheimschen Barometer gedaan heeft, en die medegedeeld zijn in de *Ephemerides Societatis Meteorologicae Palatinae* [2]; deze geven voor de drie jaren 1783 tot 1785, na herleiding op 0° C., volgens berekening van HEINRICH [3], 28″ 0‴,58 (= $759^{mm},37$), welke, als zijnde de éénige, waarbij de Barometerstanden op eenen bepaalden warmtegraad herleid waren, sedert dien tijd bij latere Schrijvers als gemiddelde Barometerstand in Nederland is aangenomen geworden [4].

De vergelijking van dien Barometerstand met degene, welke elders met goede werktuigen gevonden waren, toonde aan, dat de luchtdrukking in Nederland geringer was, dan elders, en de beroemde VON BUCH [5], de daadzaak voor wèl bewezen houdende, meende eene verklaring daarvoor te vinden in de vele alhier heerschende zuidelijke en westelijke winden, bij welke, zoo als sedert lang bekend is, de Barometer lager staat, dan bij andere winden. Dat deze verklaring niet geldig is, is intusschen buiten allen twijfel; want de vergelijking van de menigvuldigheid der

---

[1] Tom. II, pag. 243.

[2] Tom. II tot VII.

[3] GILBERTS *Annalen*, Bd. XXVIII, S. 466.

[4] Zie MUNCKE, in de nieuwe uitgave van GEHLER's *Phys. Wört.* I, 917. KÄMTZ *Met.* II, 293, en vooral SCHOUW, in de *Ann. de Phys. et Ch.*, Tom. LIII, p. 140.

[5] *Abhand. der Berl. Acad.* 1818. S. 103 (GILB. *Ann.* Bd. LXVII, S. 294).

verschillende winden met die van Engeland en Frankrijk hebben getoond, dat er ten deze geen verschil bestaat; dezelfde oorzaak zoude dus ook elders eenen even lagen Barometerstand moeten doen plaats hebben: maar dit is geenszins het geval, daar bij voorbeeld de waarnemingen, in dezelfde jaren als die van VAN DE PERRE, en insgelijks met Mannheimsche instrumenten gedaan, voor de Westkust van Frankrijk eene grootere waarde opleverden.

Maar ook de gemiddelde Barometerstanden zelve van Zwanenburg, Franeker en Middelburg zijn niet voor ware gemiddelden te houden. De beide eerste niet, omdat ze noch wegens temperatuur, noch wegens capillariteit verbeterd zijn; en die van VAN DE PERRE niet, omdat de capillariteits-verbetering niet aangebragt is; ook zijn de gevonden gemiddelden niet herleid wegens de hoogte van het instrument boven het oppervlak der zee, en is van twee der drie Barometers niet bekend, of ze geheel luchtvrij waren: die van Zwanenburg was zeker niet uitgekookt, daar zulks in den tijd, waarin de Zwanenburger waarnemingen begonnen zijn, geene gewoonte was; de Franeker en Middelburger Barometers waren wel uitgekookt [1], maar de Middelburger had eene lange reis van Mannheim af gemaakt, en het is bekend, hoe ligt daarbij lucht in de buis komt: alléén de door VAN SWINDEN voor Franeker opgegevene uitkomst is dus uit dit oogpunt boven bedenking verheven.

De waarnemingen, welke in ons Land in lateren tijd, en op andere plaatsen gedaan zijn, geven evenmin ware gemiddelden: de jaarlijksche gemiddelden, daaruit door mij vroeger medegedeeld [2], geven de volgende uitkomsten, welke alle reeds met behulp der buitentemperatuur op 0° C. herleid zijn, maar geene verbetering wegens capillariteit, noch hoogte boven de zee ondergaan hebben:

---

[1] Zie *Observ. sur le froid rigoureux* de 1776 par VAN SWINDEN, p. 11, en *Ephem. Soc. met. Palat.* I, 61.

[2] *Nat. en Scheik. Archief*, V, en *Bull. des Sc. Phys. et Nat. en Neerl.* 1840, p. 232 et suiv.

PLAATS.	JAREN VAN WAARNEMING.	BAROMETER OP 0° C.	HOOGTE BOVEN A. P.
Zwanenburg	1743—1786	mm 757.58	m 1,3
»	1788—1808	758.16	4,8
»	1809—1835	757.61	4,8
Leyden	1740—1758	759.10	onbekend.
Amsterdam	1759—1764 en 1768—1786	757.13	onbekend.
Franeker	1771—1783	757.93	onbekend.
Haarlem	1795—1835	758.22	m 1,5
Arnhem	1809—1818	756.30	m 18 omstreeks.
Schiedam [1]	1817—1839	758.53	m 3,5

Deze, ten deele uit zeer lange reeksen verkregen, gemiddelden komen allen dáárin overeen, dat ze eene gemiddelde luchtdrukking aanwijzen, welke kleiner is, dan die van andere omliggende landen; de getallen moeten echter ook nog twee verbeteringen ondergaan, welke beide positief zijn: *die* wegens capillariteit, en *die* wegens hoogte boven A. P.; de eerste kennen wij voor geene dier plaatsen, de tweede daarentegen voor de meeste: tellen wij bij voor

m 1,3 hoogte boven A. P. mm 0,12
1,5 . . . » . . . . . » . . . . . » . . . 0,14
3,5 . . . » . . . . . » . . . . . » . . . 0,32
4,8 . . . » . . . . . » . . . . . » . . . 0,44
18,0 . . . » . . . . . » . . . . . » . . . 1,65

[1] De gemiddelden voor Schiedam komen in het *Bull.* l. c. slechts voor tot en met 1835: de bovenstaande gemiddelde is berekend uit de reeks tot en met 1839, daartoe gebruik makende van de volgende middelstanden, getrokken uit Lobatto's *Jaarboekjes.*

	BAROMETER.	THERMOMETER.	BAROMETER OP 0° C.
1836	757.72	10°,16 C.	756.47
1837	59.60	9.65	58.41
1838	57.90	8.38	56.87
1839	58.56	9.95	57.45

dan verkrijgen wij:

			AANTAL JAREN.
Zwanenburg.............	1743—1786	757.70	44
»	1788—1808	758.60	21
»	1809—1835	758.05	27
Haarlem.............	1795—1835	758.36	41
Arnhem.............	1809—1818	757.95	10
Schiedam.............	1817—1839	758.85	23

Van deze zes waardijën zijn er twee, die bij vroeger onderzoek gebleken zijn, minder vertrouwen te verdienen, dan de overige, te weten Zwanenburg 1743—86 en Schiedam [1]; laten wij deze buiten rekening, dan verschillen de vier overige gemiddelden onderling niet meer, dan $0^{mm},65$, en geven gemiddeld [2]:

Barometerstand op 0° C. en A. P. . . . . $= 758\overset{mm}{,}28$

Wij komen dus op eene uitkomst, welke nog beneden die van VAN DE PERRE blijft, te meer, daar de gemiddelde van VAN DE PERRE, om als ware gemiddelde te worden beschouwd, nog eene verbetering behoeft, die deze nog grooter maakt, en welke door HEINRICH schijnt vergeten te zijn, namelijk die wegens de hoogte van de waarnemingsplaats boven den Oceaan. Uit de opgaven van VAN DE PERRE zelven [3] blijkt, dat zijn Barometer 's winters geplaatst was op $7^m,2$ (23 voet Rijnl.) boven het zeevlak, des zomers, wanneer VAN DE PERRE op zijn landgoed Westhoven woonde, op $18^m,8$ (60 v. Rijnl.) boven de zee; het blijkt echter niet, hoe vele maanden hij op dat buitenverblijf doorbragt: brengen wij dus de hoogteverbetering alleen voor $7^m,2$ in rekening, dan is deze zeker niet te groot; deze is $= 0^{mm},66$, en de gemiddelde uit 3 jaren, 1783—1785, wordt dus voor Middelburg $= 760^{mm},03$ [4], en deze waarde is nog beneden de ware, daar

[1] Zie *Bull.*, l. c. p. 235—237.

[2] Bij het berekenen dier gemiddelde is aan elk der getallen eene waarde toegekend, evenredig aan het aantal jaren waarnemens, waaruit die gemiddelde is afgeleid.

[3] *Ephem. Soc. Met. Palat.*, Tom. II, pag. 550—551.

[4] Of de gemiddelden, die HEINRICH bezigt, ware gemiddelden zijn, is mij onbekend: bij het narekenen van enkele maandelijksche gemiddelden, voorkomende in de *Ephem. Soc. Met.* voor Middelburg, heb ik andere waardijën verkregen.

er nog geene capillariteits-verbetering aangebragt is; hoe groot deze moet wezen, is onmogelijk te bepalen: want, ofschoon het uit de naauwkeurige beschrijving, door HEMMER van de Mannheimsche instrumenten gegeven, bekend is, dat de Barometerbuizen eene wijdte van $4^{mm},5$ (2 Par. lijn.) hadden, is het verschil tusschen de voor die wijdte behoorende verbetering, zoo als het in verschillende Tafels voorkomt, niet minder, dan dat tusschen $1^{mm},75$ (Tafel van BOUVARD) en $0^{mm},05$ (kleinste waarde uit de Tafel van SCHLEIERMACHER en ECKHARDT). Deze zelfde onzekerheid wederhoudt mij ook, om voor die andere plaatsen in Nederland, voor welke de wijdte der Barometerbuis insgelijks bekend is, zoo als Schiedam, Haarlem en Zwanenburg, de gevondene waarden voor capillariteit te veranderen.

Maar de vrij hooge Barometerstand van Middelburg heeft, even als de overige, slechts aanspraak op weinig naauwkeurigheid, omdat drie jaren een te kort tijdperk zijn: ik heb immers vroeger [1] aangetoond, dat men 20jarige reeksen noodig heeft, om eene gemiddelde te verkrijgen, die waarschijnlijk niet meer dan $0^{mm},1$ van den waren middelstand verschilt; en het is daarbij gebleken, dat de gemiddelde van enkele jaren van die uit eene lange reeks 2 en 3^{mm} kan verschillen; en komen zoodanige hooge of lage gemiddelden kort achtereen terug, dan kan ook een driejarige gemiddelde nog veel van de ware afwijken; de jaren 1832 tot 1834 geven ons hiervan een voorbeeld; de gemiddelde voor Zwanenburg, die uit 27 jaren $= 757^{mm},61$ is, zoude uit de genoemde 3 jaren $= 758^{mm},94$ worden. Ik heb hierbij echter opzettelijk drie jaren gekozen, waarbij twee zich door zoo buitengewoon hoogen Barometerstand kenmerken, als in 40 jaren tijds te voren nimmer voorgekomen was, en het is weinig waarschijnlijk, dat de gemiddelde van VAN DE PERRE, die voor de jaren 1783 tot 85 geldt, om dergelijke reden veel van de ware afwijkt; althans voor Amsterdam en Zwanenburg, waar in die en in vele vroegere jaren is waargenomen, wijkt de gemiddelde dier 3 jaren van die uit lange reeksen af, als volgt:

---

[1] *Bull.* l. c. pag. 217.

Amsterdam.		Zwanenburg.	
1759—1786	757.13	1743—1786	757.58
1783—1785	56.52	1783—1785	57.57
Verschil...	— 0.61	Verschil...	— 0.01

Dat deze twee verschillen niet beter met elkander overeenstemmen, is waarschijnlijk een gevolg van de mindere naauwkeurigheid der jaargemiddelden, waaruit ze afgeleid zijn [1]; maar dat ze beiden negatief zijn, doet het waarschijnlijk worden, dat de voor Middelburg gevondene waarde beneden de ware gemiddelde blijft. En dan zien wij, dat de middelstand van Middelburg inderdaad niet zoo buitengewoon laag is, als VON BUCH en anderen gemeend hebben.

Maar het is thans mogelijk, dien waren middelstand naauwkeuriger op te geven, dan vroeger mogelijk was. De gemiddelde, namelijk, uit eene lange reeks van waarnemingen kan tot volstrekte gemiddelde herleid worden, door vergelijking van het instrument, waarmede die waarnemingen gedaan zijn, met een ander, voor hetwelk alle verbeteringen naauwkeurig bekend zijn, zoodra het maar bewezen is, dat die gemiddelden alleen aangedaan zijn met standvastige fouten, met de zoodanige, als voortspruiten uit de aanwezigheid van éénе en dezelfde hoeveelheid lucht in de Barometerbuis, uit de capillariteit en uit onjuiste plaatsing der schaal. Daar ik nu vroeger bewezen heb, dat de verbeterde uitkomsten voor Zwanenburg en Haarlem van 1796 tot 1835 mogen beschouwd worden als alleen nog met zoodanige standvastige fouten te zijn aangedaan [2], heb ik ze getracht tot ware gemiddelden te herleiden door vergelijking der waarnemings-instrumenten met den, bij de Natuurkundigen wèlbekenden, Standaard-Barometer van Prof. SCHUMACHER te Altona [3], met welken reeds de Barometers der voornaamste Meteorologische Observatoria in Europa vergeleken zijn. Ik heb te dien einde

[1] Zie *Bull.* l. c. pag. 237.

[2] *Bull.* l. c. p. 243.

[3] Zie SCHOUW, in de *Ann. d. Ph. et Ch.* Tom. 53, pag. 113—161. POGG., *Ann* Bd. XXVI, S. 395—415.

op eene in den zomer van 1835 gedane reis eenen dubbelen hevel-Barometer medegenomen, dien ik aan de goedheid van den Heer Generaal VAN GORKUM te danken had, en dezen vóór en na de reis zorgvuldig vergeleken met eenen aan den Heer Staatsraad LIPKENS toebehoorenden Barometer, terwijl dezelve te Altona zelf naast den Barometer van SCHUMACHER eenigen tijd is opgehangen, en door den Heer Kapitein VON NEHUS aldaar met veel naauwkeurigheid daarmede is vergeleken geworden.

De eerstgenoemde vergelijkingen hebben mij de zekerheid gegeven, dat de beide instrumenten op de reis niet in hunne aanwijzingen veranderd zijn; want daaruit is gebleken:

dat de Reis-Barometer N°. 1 hooger stond, dan die van den Heer LIPKENS

	mm
in Julij 1835 vóór de reis	1.05
in Februarij 1836 ná de reis	1.04
en dat de Reis-Barometer N°. 2 hooger stond vóór de reis	1.19
ná de reis	1.19

De vergelijkingen door den Heer VON NEHUS met den Standaard-Barometer van FORTIN gedaan, gaven:

1e. Vergelijking in Augustus 1835:

	mm
Reis-Barometer N°. 1 hooger, dan de Stand.-Barometer	0.86
» » » 2 » » » » » »	0.87

2e. Vergelijking in October 1835:

	mm
Reis-Barometer N°. 1 hooger, dan de Stand.-Barometer	0.75
» » » 2 » » » » » »	0.71

Dus gemiddelde verbetering ter herleiding op den Standaard van FORTIN:

Reis-Barometer N°. 1.	Reis-Barometer N°. 2.
mm — 0.81	mm — 0.79

maar de Standaard van FORTIN moet, volgens opgave van den Heer SCHUMACHER, eene verbetering ondergaan van + 0mm,40 [1], om op volstrekte hoogten te worden herleid, waaruit volgt:

Verbetering ter herleiding der Reis-Barometers op volstrekte hoogte:

Reis-Barometer N°. 1.	Reis-Barometer N°. 2.
mm — 0.41	mm — 0.39

[1] Later heeft SCHUMACHER die verbetering opgegeven = 0mm,52; doch ik meen mij te moeten houden aan de waarde, mij in 1836 medegedeeld.

Deze beide Reis-Barometers nu heb ik in December 1835 naar Haarlem en Zwanenburg overgebragt, en met die van de Heeren VEEN en DE LEEUW vergeleken, welke vergelijking de volgende uitkomsten heeft opgeleverd:

1°. De Zwanenburgsche Barometer stond lager dan Reis-Barometer N°. 1 . . . . 3.41 mm
De Zwanenburgsche Barometer stond lager dan Reis-Barometer N°. 2 . . . . 3.38

Gemiddeld 3.40
De Reis-Barometers wijzen gemiddeld te hoog 0.40

Dus verbetering voor *Zwanenburg* . . . . = + 3.00

2°. De Haarlemsche Barometer stond lager dan Reis-Barometer N°. 1 . . . . 3.95
De Reis-Barometer N°. 1 wijst gemiddeld te hoog 0.41

Dus verbetering voor *Haarlem* . . . . = + 3.54

Brengen wij nu deze verbeteringen aan de bl. 279 opgegevene waarden, dan vinden wij:

Volstrekten gemiddelden Barometerstand in Nederland aan het oppervlak der zee en bij 0° C.

Uit *Zwanenburg* 1809—1835. . . . . . . = 761.05 mm
Uit *Haarlem* 1795—1835. . . . . = 761.90

Op deze uitkomsten, welke overigens duidelijk aantoonen, dat de gemiddelde luchtdrukking in Nederland niet kleiner is, dan elders, zoo als wij straks zullen bevestigd zien, zijn twee aanmerkingen te maken: 1°. dat de verbeteringen, welke de Barometers gebleken zijn te behoeven, veel grooter zijn, dan elders bij vrij goede instrumenten zijn gevonden geworden. Uit de opgaven toch van BENZENBERG [1], D'HOMBRE FIRMAS [2], SCHUBLER [3], BRAVAIS en MARTINS [4] weten wij, dat een verschil van eenige 10[de] deelen van eenen millim. het grootste is, dat er tusschen de

[1] GILB., *Ann.* XXXVI. pag. 356.
[2] *Bibl. Univers.* T. XXXIV, pag. 15.
[3] KASTNER'S *Archiv*, VII. 74.
[4] *Co. Rend. des Séanc. de l'Ac. des Sc.* 1840. II. 710

Barometers bestaat, die in de hoofdplaatsen van Europa gebruikt worden. De groote fout der Haarlemmer en Zwanenburger Barometers trof mij te meer, daar beide door bekende Natuurkundigen waren bezorgd geworden; de eene door VAN MARUM, de andere door AENEAE. De wezenlijkheid daarvan kan intusschen niet betwijfeld worden, daar het mij gebleken is, dat de in Nederland vervaardigde Barometers meestal eene dergelijke fout hebben; zoo is mij gebleken, dat die, welken de Heer VAN DIJK te Schiedam voor zijne waarnemingen bezigt, en door P. WAST gemaakt is, eene fout van — $4^{mm},45$ heeft; een ander, door BUTTI vervaardigd, en bij den Heer VAN DER VOORT te Amsterdam vroeger in gebruik, wijst $3^{mm},35$ te laag; weder een andere Barometer van BUTTI, die in het bezit van den Heer VAN UTENHOVE te Jutphaas was, stond $2^{mm},99$ te laag, zoo als niet alleen door vergelijking met mijne Reis-Barometers bleek, maar ook met eenen Barometer van BUNTEN, door den Heer VAN UTENHOVE van Parijs medegebragt, en die met mijne Barometers slechts $0^{mm},29$ verschilde. Eindelijk verzekerde mij de Hoogleeraar MOLL, toen ik hem de uitkomst van mijne vergelijkingen mededeelde, dat het hem sedert lang bekend was, dat onze Hollandsche Barometers meestal eenige millimeters lager stonden, dan andere, en wel ten gevolge van eene fout in de plaatsing der schaal van de Standaard-Barometers, naar welke door de instrumentmakers de schalen geregeld worden. Van den Zwanenburger Barometer nu is het bekend, dat dezelve uit de werkplaats van BUTTI gekomen is; de maker van den Haarlemmer daarentegen is mij onbekend, ofschoon ook waarschijnlijk een Hollander. Eene tweede aanmerking geldt het vrij groote verschil, hetwelk er nog overblijft tusschen Haarlem en Zwanenburg; de groote nabijheid der beide plaatsen toch maakt het hoogst waarschijnlijk, dat de gemiddelde luchtdrukking op beide dezelfde is. Dit verschil weet ik dan ook niet te verklaren.

Een ander middel, om de ware gemiddelde luchtdrukking in Nederland te leeren kennen, geven ons de waarnemingen, welke in de laatste jaren met goede werktuigen en met aanbrenging van alle verbeteringen zijn gedaan; deze omvatten, wel is waar,

slechts weinige jaren, maar te gelijk daarmede zijn ook de waarnemingen op Zwanenburg en te Haarlem voortgezet, en door deze zijn wij in staat te berekenen, hoeveel de gemiddelde uit die weinige jaren verschilt van die, welke uit eene lange reeks is afgeleid.

Om op deze wijze den gemiddelden Barometerstand te vinden, staan mij ten dienste: 1°. de waarnemingen, door VAN UTENHOVE te Jutphaas gedaan, en 2°. mijne eigene waarnemingen te Breda, van welke thans drie jaargangen volledig zijn.

De waarnemingen van VAN UTENHOVE berusten in Handschrift in de Archieven der Eerste Klasse; ze zijn begonnen in 1829, doch, ten gevolge van het afwisselend verblijf van VAN UTENHOVE te Jutphaas, Brussel en 's Gravenhage, niet volledig en niet bruikbaar, dan van 1 Januarij 1832 af: ze eindigen met ultimo December 1834. Hij nam waar met eenen Buntenschen Barometer, die, op het Observatorium te Parijs met den dáár aanwezigen vergeleken, bleek $0^{mm},40$ [1] te hoog te staan; van 25 Oct. 1832 tot 26 Maart 1833 met eenen Barometer van BUTTI, die, volgens de gemiddelde van 160 waarnemingen, $3^{mm},39$ lager stond; daarna met den herstelden Buntenschen Barometer, die nu, volgens 350 vergelijkingen met BUTTI's instrument, $2^{mm},91$ hooger, dan dit, en dus $0^{mm},48$ lager, dan vroeger stond: deze verschilde dus met dien van Parijs slechts $0^{mm},08$. De waarnemingen, alle op den ouderen Buntenschen Barometer, en op 0° C. door VAN UTENHOVE zelven herleid, geven:

	mm	
Gemiddelde van 1832	763.59	364 waarn.
» » 1833	59.74	337 »
» » 1834	64.02	355 »
Gemiddeld	762.45	
Hierbij voor 3.5 m hoogte boven A. P.	+ 0.32	
Voor herleiding op *Parijs* of op volstrekte hoogten	— 0.40	
Dus Barometer op 0° C, A. P. en volstrekte hoogte	= 762.37	

[1] VAN UTENHOVE geeft dit verschil eenmaal = $0^{mm},60$, later herhaalde malen $0^{mm},40$ op.

Nemen wij nu insgelijks de gemiddelde voor die 3 jaren uit de Zwanenburgsche en Haarlemsche registers, dan vinden wij:

Zwanenburg.		Haarlem.	
	mm		mm
1809—1835	757 61	1795—1835	758.22
1832—1834	758.94	1832—1834	759.56
Alzoo verschil	= + 1.33	Verschil	= + 1.34

welke hoegrootheid dus van de vorige gemiddelde moet afgetrokken worden; wij verkrijgen aldus:

Waren middelstand op 0° C. en A. P. te *Jutphaas*. . . = 761.03 mm

Mijne eigene te *Breda* gedane waarnemingen, omtrent welke ik in het *Bulletin* van 1839 en 1840 alle bijzonderheden heb medegedeeld, geven de volgende gemiddelden op 0° C herleid:

	mm	
Julij 1838—Junij 1839	759.56	529 waarn.[1]
» 1839— » 1840	760.32	724 »
» 1840— » 1841	759.31	713 »
Gemiddeld	759.73	
Verbetering voor herleiding op eenen Altonaschen Vergelijkings-Barometer. (Zie *Bull.* 1839, pag. 276)	— 0.45	
Voor herleiding van den Altonaschen Barometer op volstrekte hoogten	+ 0.46	
Voor 10 m hoogte boven A. P.	+ 0 95	
Dus Barometer op 0° C, A. P. en volstrekte hoogte	= 760.69	

Om deze driejarige waarnemingen te herleiden op hetgeen eene lange waarnemingsreeks zoude geven, moest ik voor hetzelfde driejarige tijdvak de gemiddelden van Zwanenburg en Haarlem hebben; voor Zwanenburg waren ze voor mij niet verkrijgbaar, daar het onder mij berustende waarnemingsregister slechts tot het eind van 1835 loopt, en de waarnemer zelf na dien tijd niet, dan de vrij nutteloze maxima en minima heeft bekend gemaakt; alleen de Haarlemsche waarnemingen, welke onafgebroken in den *Letterbode* medegedeeld worden, stonden

[1] Van 1 Julij tot 31 Dec. 1838 ééne waarneming per dag, later 2 dagelijksche waarnemingen.

mij dus ten gebruike. Doch om deze tot het bedoelde einde te mogen bezigen, moest ik tevens onderzoeken, of ook het waarnemings-instrument na 1835 veranderingen in deszelfs aanwijzing had ondergaan; ik heb zulks, bij gebrek aan goede waarnemingen van nabij gelegene plaatsen, gedaan door vergelijking met de zeker zeer naauwkeurige waarnemingen, door QUÉTELET te Brussel sedert 1833 gedaan, en dat die vergelijking weder ten gunste van de Haarlemsche waarnemingen getuigt, blijkt uit de volgende Tabèl:

	GEMIDDELDE BAROMETERSTAND.		VERSCHIL.
	HAARLEM.	BRUSSEL.	
			mm
1833	757.42	755.29	+ 2.13
1834	61.14	59.25	1.89
1835	59.10	57.20	1.90
1836	56.44	54.97	1.47
1837	58.83	56.72	2.11
1838	56.82	54.76	2.06
1839	57.64	55.43	2.21
1840	58.67	56.67	2.00

De kolom der verschillen toont, dat de Haarlemsche Barometer geene verandering ondergaan heeft. De berekening der jaargemiddelden over de 3 jaren geeft nu:

HAARLEM:

	mm
Julij 1838—Junij 1839	757.93
» 1839— » 1840	58.30
» 1840— » 1841	57.46
Gemiddeld	= 757.90
Maar de gemiddelde uit de geheele reeks 1795—1840 of uit 46 jaren is voor *Haarlem*	= 758.17
Verschil	= — 0.27

hetwelk, bij de 3 jarige Bredasche gemiddelde gevoegd, geeft:

Waren middelstand op 0° C. en A. P. te *Breda*. . . = 760.96

De waarnemingen van Breda brengen dus volmaakt tot dezelfde uitkomst als die van Jutphaas, en de gemiddelde van beide,

= 761^{mm},00, kan dus veilig als ware gemiddelde luchtdrukking in Nederland aangenomen worden. Deze moet echter nog eene verbetering wegens de geographische breedte ondergaan, om met die van andere landen vergelijkbaar te zijn [1]. Volgens de Tafel van POGGENDORFF bedraagt die voor 52° breedte + 0^{mm},48, en de eind-uitkomst wordt dus ten slotte = 761^{mm},48.

Wij kunnen deze eind-uitkomst vergelijken met den middelstand van Parijs, Maastricht, Munster en Berlijn: de jaargemiddelden voor de drie eerste plaatsen zijn, in metermaat en op 0° C. herleid, tot 1835 door mij medegedeeld in het *Bulletin* [2]; voor de latere jaren voeg ik hier thans nog de volgende bij [3]:

	PARIJS.
1836.	mm 755.07
1837.	756.35
1838.	754.27
1839.	755.05
1840.	756.29

en verkrijgen dan de volgende gemiddelden:

PLAATS.	JAREN VAN WAARNEMING.	BAROMETER OP 0° C.	GEMIDDELDE LUCHT-TEMPERATUUR.	HOOGTE BOVEN DE ZEE.
PARIJS.	1816—1840	755.96	10,°4 [5]	m 71.46
MAASTRICHT.	1818—1833	757.19	11,°98	52.513
MUNSTER.	1818—1832	754.86	9,°36	66.48
BERLIJN [4].	22 jaren.	758.52	9,°11	34.058

[1] Zie POGGENDORFF in zijne *Annal.* Bd. XXXVII, S. 475.

[2] *Ann.* 1840, p. 257—258.

[3] De gemiddelden voor Parijs zijn ontleend uit de *Ann. de Ch. et de Ph.*, en uit de *Comptes rendus*.

[4] Ontleend uit POGG. XXXIX. 218. Waarnemers: POGGENDORFF en MÄDLER.

[5] Volgens opgave van DELCROS, *Bibl. Univ.*, T. VIII en T. XVI, p. 22. Gewoon-

Met behulp van de formule voor het hoogte meten

$$z = 18393 \left(1 + \frac{2\,(t + t')}{1000} \right) \log \frac{H}{h},$$

waarin wij $t = t'$ stellen, terwijl h den gevonden' middelstand beteekent, z de hoogte van den Barometer boven den Oceaan, en H den gemiddelden Barometerstand aan den oever des Oceaans, vinden wij hieruit gemakkelijk:

Hoogte van den Barometer op 0° C. en aan het oppervlak der zee:

		mm
volgens	*Parijs*	762.48
»	*Maastricht*	762.02
»	*Munster*	760.94
»	*Berlijn*	762.03
Gemiddeld		= 761.87

waarbij, even als voor Nederland, nog eene verbetering van omstreeks 0^{mm},48 moet gevoegd worden voor de geographische breedte. Plaatsen, welke ten Z. en O. van Nederland gelegen zijn, geven dus eene gemiddelde luchtdrukking, die van de onze weinig meer verschilt, dan deze onderling, en het komt mij dus voor, dat wij daaruit geen ander besluit mogen trekken, dan dit: dat de gemiddelde luchtdrukking aan de oevers van den Oceaan, de Noordzee en de Oostzee tusschen 48° en 52° N. Br., nagenoeg gelijk is.

II. *Veranderingen van de gemiddelde luchtdrukking gedurende de maanden van het jaar.*

Zijn de langdurige Nederlandsche Barometer-waarnemingen niet toereikend geweest, om den jaarlijkschen volstrekten gemiddelden Barometerstand te bepalen, maar was het daartoe noodig, om latere, met alle naauwkeurigheid gedane waarnemingen te hulp te nemen, zoo is het nog minder te verwachten, dat de-

lijk wordt deze hoogte = 65^m opgegeven. (Zie *Bibl. Univ.* T. XXXVIII, p. 57); maar bij de opgave van DELCROS wordt bepaaldelijk vermeld, dat het de hoogte van den bak des Barometers boven de zee is, terwijl de andere hoogte gezegd wordt te zijn die van de eerste verdieping van het Observatorium.

zelve toereikend zullen zijn, om den gemiddelden Barometerstand voor elke maand van het jaar daaruit af te leiden. Terwijl toch de jaarlijksche gemiddelde binnen enge grenzen veranderlijk is, (omstreeks $5\frac{1}{4}^{mm}$), is het sedert lang bekend, dat de maandelijksche gemiddelden in ééne en dezelfde maand van verschillende jaren veel meer uiteen loopen; dit blijkt ook voor Nederland dadelijk bij het inzien der vroeger door mij medegedeelde tabellen van maandelijksche gemiddelden [1]; dáár vinden wij bij v. voor Haarlem de maand Januarij, dan eens in 1833 met eenen middelstand van $30'',203^{Eng.} = 767^{mm},15$, dan weder in 1806 met eenen middelstand van $29'',493 = 749^{mm},12$; er is dus eene nog veel langere reeks van waarnemingen noodig, om hier naauwkeurige getallen te verkrijgen. Maar er is hier nog eene tweede zwarigheid: de waarnemingen zijn alle gedaan, zonder herleiding op eenen bepaalden warmtegraad; en om ze onderling vergelijkbaar te maken is deze herleiding volstrekt noodzakelijk. Bij de jaarlijksche gemiddelden heb ik dit bewerkstelligd door de jaarlijksche gemiddelde buiten-temperatuur hiertoe te bezigen, en was het waarschijnlijk, dat de aldus berekende verbeteringen óf zeer naauwkeurig zouden zijn, óf voor alle jaren nagenoeg even veel van de ware verbeteringen zouden afwijken, omdat de gemiddelde temperatuur der verschillende jaren niet veel verschilt, maar bij de enkele maanden is zulks niet meer het geval; wij hebben hier niet meer het regt, om te vooronderstellen, dat het verschil tusschen de temperatuur der buitenlucht en die van het vertrek, waarin de Barometer hangt, in elke maand nagenoeg even groot zal geweest zijn; vooral niet, wanneer, zoo als bij sommige Nederlandsche Barometers het geval is geweest, het instrument geplaatst was in een vertrek, waar des winters gestookt werd, en dus des winters het verschil tusschen binnen- en buiten-temperatuur stellig veel grooter moet geweest zijn, dan gedurende de zomermaanden. Bij gemis aan binnen-temperatuurs-waarnemingen konde ik intusschen de maandelijksche middelstanden niet anders op eenen bepaalden warmtegraad herleiden.

---

[1] *Nat. en Scheik. Archief*, Dl. V.

dan door daartoe de gemiddelde buitentemperatuur dier maanden te bezigen, en het is dus zeker, dat de aldus verkregene op 0° herleide maandelijksche Barometergemiddelden óf niet zoo veel, óf meer van elkander verschillen, dan ware maandgemiddelden zouden doen. Indien ik desniettemin meen, aan de aldus verbeterde getallen eenige waarde te mogen hechten, en daaruit eenige besluiten af te leiden, dan grond ik mij hierbij op twee omstandigheden, die mij voorkomen geldig te wezen; en wel 1°. dáárop, dat de aldus herleide gemiddelden zóó veel van elkander verschillen, dat dit verschil slechts kleiner of grooter kan worden, wanneer men elke andere temperatuurverbetering aanbrengt, die redelijker wijze zoude kunnen aangebragt worden, maar dat daarbij altijd sommige maanden eenen hoogeren middelstand blijven behouden, dan de voorafgaande en volgende; deze hoogere stand moet dus wel eene wezenlijke daadzaak zijn, die ook bij geheel naauwkeurige waarnemingen zal uitkomen; 2°. heb ik grond, om aan de besluiten, waartoe mij de Nederlandsche waarnemingen geleid hebben, eenige waarde te hechten, omdat ze geheel overeenstemmen met hetgeen volgt uit de naauwkeurige waarnemingen in Engeland, Frankrijk en Duitschland gedaan.

De maandelijksche gemiddelden voor elk der jaren van waarneming en voor de verschillende plaatsen, reeds vroeger in het *Archief* door mij medegedeeld, geven de volgende gemiddelden voor lange reeksen:

PLAATS.	JAREN VAN WAARNEMING.	JANUAR.	FEBR.	MAART.	APRIL.	MEI.	JUNIJ.	JULIJ.	AUGUST.	SEPTBR.	OCTBR.	NOVBR.	DECBR.	LENGTEMAAT.
ZWANENBURG	1743—1786	29″.895	29″.804	29″.829	29″.828	29″.914	29″.922	29″.925	29″.918	29″.928	29″.903	29″.807	29″.840	Engelsche duimen.
»	1788—1808	29.740	29.764	29.816	29.772	29.841	29.882	29.843	29.888	29.846	29.779	29.714	29.686	
»	1809—1835	28.995	28.971	28.974	28.978	29.029	29.083	29.067	29.057	29.071	28.995	28.960	28.930	Rhijnl. duimen
LEYDEN	1740—1758	29.065	29.040	29.040	28.977	29.091	29.113	29.083	29.098	29.140	29.097	28.988	29.001	
AMSTERDAM	1759-64, 68-86	29.795	29.788	29.855	29.875	29.917	29.927	29.945	29.906	29.873	29.862	29.758	29.812	Engelsche duimen.
FRANEKER	1771—1783	28.929	28.943	29.025	29.019	29.054	29.085	29.101	29.086	29.039	29.029	28.943	29.018	Rhijnl. duimen.
HAARLEM	1795—1835	29.868	29.870	29.891	29.880	29.932	29.987	29.952	29.960	29.957	29.880	29.828	29.804	Engelsche duimen.
ARNHEM	1790—1818	28.891	28.907	28.948	28.911	28.942	29.002	28.955	28.990	28.975	28.898	28.862	28.824	Rhijnl. duimen.
SCHIEDAM [1]	1817—1839	759.78	759.64	758.55	759.43	760.38	761.50	761.22	760.46	760.14	759.92	757.92	758.04	Millimeters.

[1] Bij de in het *Archief* opgegevene gemiddelden voor Schiedam heb ik nog bijgevoegd de volgende gemiddelden voor 1836, 1837, 1838 en 1839, insgelijks ontleend uit het *Jaarboekje* van LOBATTO

													Jaargemidd.
1836	759.45	755.39	750.56	756.91	765.04	760.72	760.97	760.47	757.42	758.18	751.83	755.64	757.72
1837	56.91	60.72	58.43	55.64	58.94	61.99	60.97	63.51	60.47	63.26	55.64	58.69	59.60
1838	59.45	53.35	54.37	53.10	59.70	58.18	60.72	58.69	61.23	58.94	54.62	62.50	57.90
1839	55.64	60.21	56.40	62.50	59.96	59.45	60.47	60.97	54.62	62.75	54.62	55.13	58.56

Deze gemiddelden moeten, om onderling vergelijkbaar te zijn, alle nog tot dezelfde temperatuur herleid worden; doch daar deze herleiding wegens het gemis aan binnen-temperatuurwaarnemingen niet naauwkeurig kan geschieden, daar men dus zoude kunnen meenen, dat de verbetering wegens temperatuur daarin iets zoude kunnen brengen, hetgeen er bij eene naauwkeurige verbetering niet in zoude komen, reken ik het niet nutteloos, eerst een oogenblik bij de onverbeterde getallen te blijven stilstaan, en te zien, welke verandering deze in den loop van het jaar vertoonen. Om dit overzigt gemakkelijk te maken, heb ik die maandgemiddelden, welke grooter zijn, dan die der vorige en volgende maand, *dubbel*, die welke kleiner zijn *enkel* onderschrapt. Overziet men nu die onderschrapte getallen, dan valt het dadelijk in het oog, dat zoowel het aantal, als de ligging dier maxima en minima op de verschillende plaatsen bijna dezelfde is, en zulks wel, ofschoon de tijdvakken van waarneming zeer verschillend zijn en bijna eene geheele eeuw omvatten.

Zwanenburg, Leyden, Franeker, Haarlem en Arnhem vertoonen drie maxima en drie minima; Amsterdam en Schiedam slechts twee maxima en twee minima; maar het maximum en minimum, dat op deze beide plaatsen wegvalt, is ook juist het kleinste van de drie, welke op de andere plaatsen gevonden worden: te weten, datgene, wat midden in den zomer of in het begin van den herfst plaats heeft. Het grootste maximum valt in den zomer, het grootste minimum in eene der wintermaanden; zulks zoude bij niet wegens temperatuur herleide waarnemingen insgelijks het geval moeten zijn, al was de ware middelstand in alle maanden even groot, daar de warmte de kwikkolom in den zomer langer moet doen zijn, dan in den winter; doch men behoeft de tabel slechts naauwkeuriger in te zien, om op te merken, dat de daarin voorkomende verschillen onmogelijk alleen aan de temperatuurverbetering kunnen toegeschreven worden; want het grootste minimum bijv. vinden wij niet in de koudste maand, in Januarij, maar meestal in November, somtijds in December; het grootste maximum heeft even eens meestal in Junij plaats, ofschoon die maand gemiddeld minder warm is,

dan Julij en Augustus, in eene van welke wij daarentegen juist meermalen een minimum ontmoeten. Het is dus zeker, dat, hoe groot ook inderdaad de ware temperatuurverbetering behoorde te zijn, het aanbrengen daarvan de minima en maxima wel eenigzins verplaatsen, maar niet wegnemen kan.

Om dan deze verbetering, zooveel mogelijk was, aan te brengen, heb ik uit de op alle plaatsen gelijktijdig gedane thermometerwaarnemingen de gemiddelde buiten-temperaturen berekend, en deze in de eerst volgende tafel, in honderddeelige schaal herleid, bij een geplaatst [1], vervolgens de Barometergemiddelden alle in metermaat overgebragt [2], en, volgens de bij KÄMTZ [3] voorkomende verbeteringstafel, de herleiding op 0° C volbragt; de aldus verbeterde waardijën bevat de tweede volgende tafel:

---

[1] KÄMTZ, *Meteor.*, II, 239.

[2] De herleiding in metermaat is geschied volgens deze verhoudingen:

1 d. Eng. = 25,mm39991......Log. = 1,4048321.

1 d. Rijnl. = 26,mm16221......Log. = 1,4176745.

[3] Daar de uren van waarneming niet dezelfde zijn geweest, de Thermometers somtijds niet vrij van stralende warmte waren, en die werktuigen zelve ook gebrekkig kunnen geweest zijn, kan men de getallen dezer tabèl geenszins als ware middelwármte der maanden op die plaatsen aanmerken.

MAANDELIJKSCHE GEMIDDELDE THERMOMETERSTANDEN. (*Celsius.*)

PLAATS.	JAREN VAN WAARNEMING.	JANUAR.	FEBR.	MAART.	APRIL.	MEI.	JUNIJ.	JULIJ.	AUGUST.	SEPTBR.	OCTBR.	NOVBR.	DECBR.	UREN VAN WAARNEMING.
ZWANENBURG	1743—1786	1°.17	2°.67	4°.67	8°.41	12°.61	16°.06	17°.64	17°.65	15°.40	10°.61	6°.09	3°.23	7u 12u 10u
„	1788—1808	1.31	2.62	3.94	8.08	12.04	14.27	16.89	17.24	14.57	10.12	5.32	2.23	7u 2u 10u
„ .	1809—1835	0.64	2.61	4.98	8.65	12.98	15.68	17.61	17.36	15.21	10.98	6.13	3.41	7u 1u 10u
LEIDEN	1740—1758	1.16	2.58	4.47	8.21	12.67	16.42	18.08	17.57	15.18	10.13	6.15	3.41	7½u 12u 10u
AMSTERDAM	1759-64, 68-86	1.74	3.64	5.48	9.47	13.65	17.29	18.91	18.69	16.22	11.25	6.30	3.66	7u 2u 10u
FRANEKER	1771—1783	0.93	3.48	6.30	9.90	14.45	18.48	20.22	19.77	16.64	12.56	6.58	3.68	6u 10u 2u 6u 10u
HAARLEM .	1795—1835	1.54	3.07	5.23	9.46	13.64	16.06	17.86	17.93	15.64	11.21	6.47	3.59	8u 1u 10u
ARNHEM	1790—1818	0.71	2.58	4.61	9.10	13.49	15.59	17.64	17.27	14.17	9.60	5.11	1.89	7u 1u 11u
SCHIEDAM . ..	1817—1839	1.73	3.29	5.76	9.37	13.39	16.65	18.28	17.88	15.57	11.57	7.04	4.45	8u 2u 8u

MAANDELIJKSCHE GEMIDDELDE BAROMETERSTANDEN OP 0° C.

PLAATS.	JAREN VAN WAARNEMING.	JANUAR.	FEBR.	MAART.	APRIL.	MEI.	JUNIJ.	JULIJ.	AUGUST.	SEPTBR.	OCTBR.	NOVBR.	DECBR.	AANTAL JAREN.
ZWANENBURG	1743—1786	759.18	756.68	757.08	756.58	758.25	758.03	757.92	757.73	758.26	758.23	756.34	757.53	44
»	1788—1808	55.23	55.68	56.83	55.20	56.43	57.23	55.93	57.01	56.28	55.14	54.06	53.73	21
»	1809—1835	58.51	57.63	57.40	57.05	57.86	58.93	58.29	58.05	58.68	57.22	56.90	56.45	27
LEYDEN	1740—1758	60.27	59.43	59.20	57.09	59.53	59.64	58.65	59.10	60.50	59.99	57.63	58.31	19
AMSTERDAM	1759-64, 68-86	56.57	56.15	57.63	57.65	58.20	58.00	58.28	57.32	56.73	57.09	55.05	56.77	25
FRANEKER	1771—1783	56.72	56.79	58.59	57.99	58.33	58.64	58.85	58.49	57.69	57.92	56.41	58.72	13
HAARLEM..........	1795—1835	58.47	58.31	58.57	57.77	58.57	59.68	58.57	58.76	58.97	57.56	56.82	56.57	41
ARNHEM...........	1790—1818	55.77	55.94	56.78	55.23	55.54	56.84	55.47	56.31	56.27	54.86	54.46	53.87	29
SCHIEDAM [1].........	1817—1839	59.57	59.23	57.84	58.28	58.73	59.45	58.96	58.25	58.22	58.49	57.06	57.49	23
ZWANENBURG	1743—1835	758.08	56.73	57.12	56.40	57.72	58.11	57.57	57.66	57.93	57.23	55.98	56.35	92

[1] De temperatuur-verbetering voor *Schiedam* is te groot, dewijl ik daarvoor de gemiddelde temperatuur der drie waarnemings-uren 8u 2u 8u, de éénige, die in LOBATTO's *Jaarboekje* opgegeven wordt, heb moeten bezigen, terwijl de Barometer slechts 's morgens en 's avonds ten 8u, en niet 's middags wordt aangeteekend. Vooral de middelstanden der zomermaanden zijn dus daardoor te klein geworden. In de maandelijksche gemiddelden voor *Schiedam* zijn ook nog fouten, die het mij echter niet mogelijk is geweest te verbeteren

Vergelijken wij deze tabèl met de vroegere van bl. 292, dan zien wij, dat de temperatuurverbetering wel vele, doch meestal kleine, veranderingen te weeg heeft gebragt; het aantal maxima en minima is toegenomen, zoodat de plaatsen, die slechts 2 maxima en 2 minima hadden, er nu 3 hebben, en andere van 3 op 4 geklommen zijn. Maar sommige maxima en minima zijn zeer klein, en kunnen als toevallig beschouwd worden, terwijl andere als meer wezenlijk in aanmerking moeten komen. Om te doen zien, dat dit onderscheid tusschen toevallig en wezenlijk niet willekeurig is, heb ik op de nevensgaande tabèl den loop der gemiddelden door kromme lijnen voorgesteld, waarvan de Barometergemiddelden de ordinaten, en de maanden de abscissen zijn. Uit de beschouwing dier tabèl ziet men dadelijk, dat dáár, waar 4 maxima en minima plaats hebben, twee er van zeer kort op een volgen, en dat de twee opvolgende minima slechts door een zeer klein maximum vaneen gescheiden zijn. Deze dubbele maxima en minima verklaren zich met gemakkelijkheid uit de daadzaak, dat hetzelfde maximum of minimum in verschillende jaren niet onveranderlijk aan dezelfde maand gebonden is, zoo als blijkt, wanneer men de kromme lijnen voor enkele jaren construëert.

Maar is dit het geval, dan doet zich van zelve de vraag voor, of de maxima en minima wel aan bepaalde deelen van het jaar verbonden zijn; dan wel, of deze in alle maanden even dikwerf kunnen voorkomen? of wij ons dus slechts moeten bepalen tot het eenvoudige besluit, dat de luchtdrukking in den loop van het jaar gewoonlijk 3 veranderingen ondergaat, zonder meer? Dat dit inderdaad het geval niet is, wordt bewezen door de kromme lijn, welke ik uit de geheele 92*jarige* reeks van Zwanenburg heb geconstruëerd; want, indien die onderstelling gegrond was, zoude de kromme voor eene zeer lange reeks eindelijk in eene regte lijn moeten overgaan; de 92jarige kromme lijn vertoont daarentegen de maxima en minima evenzeer als die, welke kortere tijdvakken omvatten.

Het is dan voornamelijk deze lange reeks, die grond geeft, om uit de medegedeelde tabellen de volgende stellingen af te leiden:

1. De Barometer *daalt*, somtijds reeds van *Januarij*, soms eerst van Maart af, tot in *April;*

2. Hierop volgt eene *rijzing*, die gewoonlijk tot *Junij*, somtijds korter of langer, aanhoudt;

3. Daarna heeft eene meestal geringe *daling* plaats in de maanden *Julij* en *Augustus*, gevolgd

4. Door eene nieuwe *rijzing*, die gewoonlijk tot *September* aanhoudt;

5. Daarna eene derde en grootere *daling*, gewoonlijk tot *November*, soms tot December aanhoudende; deze wordt weder vervangen door

6. Eene *rijzing*, ten gevolge waarvan de Barometer gewoonlijk in *Januarij*, somtijds eerst in Maart, weder een maximum bereikt.

Bij al het verschil, hetgeen de verschillende tijdvakken en plaatsen vertoonen, verdient het hierbij te worden opgemerkt, dat ze alle in twee punten overeenstemmen; overal ziet men *rijzing* van *April* tot *Mei*, en overal daling van *October* tot *November.*

Het bestaan van drie maxima en minima in den loop van het jaar is, zoo ver mij bekend was, nog door geenen Natuurkundige opgemerkt. Von BUCH meent, dat ten noorden van den gordel, welke hij de subtropische genoemd heeft, geene regelmatige verandering van den maandelijkschen gemiddelden Barometerstand meer plaats heeft [1]; DOVE zegt slechts, dat in den gematigden gordel de Barometer in het voorjaar lager staat, dan in den zomer, hetgeen met het door mij gevondene overeenstemt, doch spreekt van geene andere rijzingen of dalingen, die in bepaalde gedeelten van het jaar zouden plaats hebben [2]. Een stap verder is gedaan door KÄMTZ [3], die twee maxima en twee minima aan-

---

[1] Zóó althans worden de woorden van VON BUCH opgegeven in FECHNER's *Repert.* Bd. 3, s. 13.

[2] FECHNER's *Repert.* l. c. en DOVE, *Meteor. Unters.*, p. 72.

[3] *Meteor.* II, 295, 296 en volg. In het eerst onlangs verschenen 4e Deel van het *Repertorium*, spreekt ook DOVE (bl. 231) van een zomer-maximum,

neemt, en voor het eerste maximum en minimum de maanden Januarij en April opgeeft, maar die het tweede maximum en minimum slechts algemeen in den zomer en den herfst stelt. Om derhalve over de wezenlijkheid van het bestaan van *drie* maxima en *drie* minima meer zekerheid te bekomen, heb ik het belangrijk gerekend, de maandelijksche gemiddelden bijeen te brengen van zoodanige buiten Nederland gelegene plaatsen, waar eene reeks van jaren met goede werktuigen is waargenomen, en waar buitendien ten opzigte der temperatuurverbetering geene onzekerheid bestond. Door dat bijeenbrengen en onderling vergelijken is het bestaan van drie groote slingeringen in den loop van het jaar in een groot deel van Europa duidelijk bewezen, zoo als blijkt uit de getallen der op bl. 300 geplaatste tabèl, en uit de daarnaar getrokken kromme lijnen, welke de onderste helft der bijgevoegde teekening vertoont.

Slechts in Augsburg en Regensburg vinden wij twee maxima en minima; maar ook dáár duidt eene langzamer geworden rijzing het zomer-minimum aan, terwijl eene 40jarige reeks voor Regensburg inderdaad ook dit minimum en het daar voorafgaande maximum geeft. Palermo is de éénige plaats, die 4 maxima en minima oplevert.

Wat de maanden aangaat, waarin de maxima en minima plaats grijpen en de hoegrootheid derzelve, heeft er verschil plaats, en dit is mij voorgekomen het duidelijkste uit te komen bij de door mij aangenomen rangschikking, waarbij ik van het westen naar het oosten ben voortgegaan.

De plaatsen, in het Westen van Europa en in de nabijheid der zee gelegen (Palermo), hebben haar tweede maximum in Junij, het tweede minimum in Julij; ook Regensburg, 40 jaren, stemt nog daarmede overeen; bij Praag en Dantzig vertoont zich het tweede maximum in Mei, bij Petersburg, Archangelsk en Catharinenburg reeds in April, en bij de laatste plaats is de maand Junij, in plaats van maximum, slechts zeer weinig verschillend van het groote minimum, dat zich in Julij vertoont. Ook het

hetgeen voorafgegaan en gevolgd wordt door een minimum in de lente en den herfst.

PLAATS.	JANUÅR.	FEBR.	MAART.	APRIL.	MEI.	JUNIJ.	JULIJ.	AUGUST.	SEPTBR.	OCTBR.	NOVBR.	DECBR.	JAREN.
MANCHESTER..........	757,42	757.93	759.20	758.43	758.94	760.72	758.18	759.45	759.20	756.91	756.49	756.66	1794—98, 99—1818 [1]
LONDON..............	59.70	58.18	58.56	58.11	58.30	59.12	59.23	58.51	57.98	58.61	56.58	59.93	1823—35, 36—40 [2] 0° C.
MAASTRICHT..........	59.05	58.28	56.50	55.35	56.89	57.65	57.61	57.15	57.24	57.12	56.81	56.69	1818—33, [3] 0° C.
PARIJS..............	57.78	57.06	55.83	54.44	54.89	56.28	56.32	56.00	55.62	56.03	55.11	56.53	1816—40, [4] 0° C.
STRASBURG...........	49.86	50.68	49.44	48.17	48,73	50.40	49.89	50.29	50.84	50.07	49.53	48.94	1801—32, [5] 0° C.
CARLSRUHE...........	51.84	52.09	50.95	49.59	50.40	51.49	51.24	51.70	52.03	51.73	50.93	50.63	43 jaren voor 1837 [6] 0° C.
MILAAN..............	50.83	49.55	48.46	47.16	47.54	48.45	48.04	48.88	49.78	50.19	49.68	49.52	1763—1817 [7] 0° C ?
PALERMO.............	55.00	55.62	53.84	53.43	54.50	55.46	54.78	55.31	55.59	54.98	55.35	55.75	1792—1825 [8] 0° C.
—													
AUGSBURG............	17.79	18.92	16.99	16.09	16.78	17.81	18.26	18.38	18.83	18.29	18.08	17.70	1813—34 [9] 0° C.
REGENSBURG..........	31.50	31.30	30.18	29.42	30.43	31.21	31.43	31.88	32.24	31.86	30.96	30.07	1781—34 [10] 0° C.
PRAAG...............	44.98	45.48	41.99	42.10	43.84	43.09	43.16	43.68	44.79	43.68	43.66	43.27	1818—27 [11] 0° C.
DANZIG..............	61.01	60.30	60.07	59.49	60.69	60.11	59.02	59.87	61.02	60.78	59.55	59.51	1807—30 [12] 0° C.
PETERSBURG..........	59.59	59.49	58.34	59.43	58.81	57.15	56.17	56.71	59.08	58.88	57.30	58.69	1822—34, 36—39, [13] 0° C.
—													
CATHARINENBURG......	39.21	38.07	38.15	40.38	34.62	31.34	31.21	33.48	35.55	38.73	39.92	37.43	1836—39 [14] 0° C.
ARCHANGELSK.........	754.07	52.77	52.91	53.24	53.37	52.20	52.15	52,35	55.55	53.23	52.77	52.98	1814—31 [15] 0° C.

[1] De gemiddelden van DALTON, corrected for expansion, d. i. waarschijnlijk herleid op de gemiddelde buitentemp. van 47° 7 F., zonder verdere verbetering door mij in metermaat herleid. *Mem. of the Manch. Soc.* 2d Ser. III, 487. [2] *Philos. Trans.* en *Athenaeum*. van 1837 af de Flintgl. Bar.; de waarnemingen zijn op twee niet met elkander vergeleken Bar. gedaan. [3] *Mém. de Brux.* T. 10. [4] Uit *Mém. de Paris.* T. VIII, *Ann. d. Ch. & Ph.* en *Compt. rend.* 1836—1840 door mij berekend; 15 jaren 1806—1820 geven dezelfde maximum- en minimum-maanden. Zie geteld. [5] POGG. XXXV, 144 door mij van 10° Ré. op 0° C. en in metermaat herleid; 15 jaren 1806—1820 … door mij van 10° Ré. op 0° C. herleid; 26 jaren 1808—1833 KÄMTZ *Meteor.* II, 296. [6] EISENLOHR, *Einfl. d. Windes auf den Barometerstand*, etc. Heid. 1837 p. 38, door mij van 10° Ré. op 0° C. herleid; geven slechts 2 max. en min., Febr., Apr., Sept. en Decbr. [7] *Mém. della Soc. Ital.* Tom. XVIII, fasc. 1mo; de gemiddelden door mij met behulp der buitentemp. op 0° C. gebragt. [8] POGG. *Ann.* XXIV, 55. [9] STARK, *Meteor. Jahrb.*, zijne gemiddelden door mij van 10° Ré. op 0° C. herleid. [10] VON SCHMÖGER, *Met. Beob.* zu *Reg.*; 40 jaren geven ook 3 max. en min.; zie DOVE de *Mutat. Bar.* p. 3. [11] HALLASCHKA, *Samml. v. Beob.* [12] VON KLEEFELD, *Meteor. Beob.*, door mij volgens de aanwijzingen van den Binnen-Thermometer op 0° C. herleid. [13] *Mém. de St. Petersb.* VIème Ser. Tom IV en *Ann. du Corps des Mines* 1836—1839; de laatste Barometer door bijtelling van 0mm,22 op dien van VISNIEWSKY, en van 14° en 13⅓° Ré. door mij op 0° C. herleid. [14] Uit het *Annuaire Magnét. et Météor.* door mij, van 13⅓°. Ré. op 0° C. herleid. [15] *Mém. de St. Petersb.* VIème Ser. Tom IV, 3e livr.

derde maximum, dat zich in het overige Europa in den regel in September vertoont, zelfs in Petersburg en Archangelsk, valt in Catharinenburg weg, en daarentegen geeft hier November, die elders óf minimum is, óf weinig daarvan verschilt, een stellig uitkomend maximum. Het zomer-minimum daarentegen, dat in het geheele Middel-Europa het kleinste der drie is, wordt hier het voornaamste minimum; zoo ver de korte waarnemingsreeksen van andere plaatsen in Rusland en Siberië ons het regt geven, om daaruit eenig besluit af te leiden, heeft in Siberië (Zlatouste, Bogoslowsk, Barnaoul, Nertschinsk) en China (Peking) [1] overal in den zomer een groot minimum plaats, en staat daartegen over een groot maximum, hetgeen op de verschillende opgenoemde plaatsen van October tot Januarij verspringt. In Kazan, gelegen tusschen Petersburg en Catharinenburg, geven twee jaren waarnemens (1834—35) [2] nog drie maxima en minima in de maanden Februarij, Maart, April. Julij, October en November, en toonen dus van de éene zijde nog overeenstemming met het Westelijk-Europa; maar de maxima van Junij en September zijn reeds verschoven naar April en October, en het zomer-minimum is veel grooter, dan de beide andere: men ziet dus duidelijk, hoe de jaarlijksche Barometrische oscillatie zich hier aan die van Catharinenburg en verder Azië aansluit, en tevens, hoe de jaarlijksche oscillatie, zoo als die in het Westen van Europa plaats heeft, waarschijnlijk langzamerhand overgaat in diegene, welke in Azië plaats grijpt.

Na aldus den regel te hebben aangewezen, volgens welken de veranderingen in de gemiddelde luchtdrukking van maand tot maand plaats hebben, blijft mij nog over, om een woord te zeggen over de oorzaak of oorzaken, waardoor die veranderingen worden voortgebragt; niet om die oorzaken op te geven, want ze zijn waarschijnlijk allen reeds aangewezen door KÄMTZ, in zijne *Meteorologie*, B. II, p. 264—302: te weten de ongelijke verwarming van het Noordelijk en Zuidelijk halfrond, alsmede

[1] *Mem. présent.* T. VI. 519 (*Savans Etrang.*).

[2] Pogg. XXXVI. 204, XLII. 665.

van oceaan en vastland, en de vermeerdering en vermindering van de luchtdrukking, ontstaande uit de verdamping; maar om aan te toonen, dat deze oorzaken inderdaad toereikende zijn, om al de gevondene maxima en minima te verklaren. — De hoofdoorzaak, de verwarming namelijk, is natuurlijk dáár het meeste werkzaam, waar de zomertemperatuur het meest van die van den winter verschilt: van dáár het groote verschil tusschen de gemiddelde luchtdrukking van winter en zomer niet alleen in de streek der moussons — waar men, tot voor korten tijd, alleen meende, dat zulks plaats had, maar zelfs in verreweg het grootste deel van Azië; want in Siberië is hetzelve nog aanmerkelijk grooter, dan in het ten zuiden van den Himalaya gelegen Indisch vastland. Dit verschil moet bij een bijna driemaal geringer verschil van warmte tusschen zomer en winter aan de Westkust van Europa natuurlijk veel kleiner zijn, maar zoude ook hier nog merkbaar zijn, indien het niet bedekt werd door de vermeerdering van drukking, welke de grootere, in de lucht aanwezige, hoeveelheid waterdamp veroorzaakt. Deze neemt ook in Siberië van winter tot zomer toe; maar die toeneming, ofschoon nagenoeg even groot (6 à 7^{mm}) als aan de kust van den Atlantischen Oceaan, weegt daar niet op tegen de groote vermindering van luchtdrukking, welke door de sterke uitzetting der lucht door de warmte geboren wordt: in West-Europa daarentegen is de invloed van beide oorzaken midden in den zomer bijna even groot, en het zomerminimum is dáár slechts zeer flaauw te bespeuren. De twee andere minima en maxima daarentegen schijnen geheel verklaard te kunnen worden uit den verschillenden gang van toenemende dampdrukking en afnemende drukking van drooge lucht. Dit althans schijnt te blijken, wanneer ik de drukking der drooge lucht in Nederland bereken uit de Zwanenburgsche reeks van 1809—35, en de door mij zelven gevondene dampdrukking in de verschillende maanden van het jaar. Uit mijne psychrometer-waarnemingen toch, gedurende 1838, 39 en 40 te Breda gedaan [1], vind ik als ge-

[1] De uitkomsten van 1838 en 1839 staan in het *Bull. des Sci. Phys. et Nat. en Neerl.*; die van 1840 zijn nog ongedrukt.

middelde uit de waarnemingen, 's morgens te 7 à 8ᵘ en 's middags te 1—2ᵘ gedaan:

DAMPDRUKKING IN MILLIMETERS.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Mei.	Junij.	Julij.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1838...........	3.34	4.25	5.82	5.96	7.69	10.79	11.59	10.66	10.71	8.58	6.07	5.28
1839...........	5.16	5.32	5.30	5.86	7.90	11.28	11.30	10.58	10.36	8.84	6.83	6.29
1840...........	5.40	5.21	4.80	6.82	8.54	9.88	10.55	11.61	9.63	7.67	6.90	4.02
Gemiddeld......	4.63	4.93	5.31	6.31	8.04	10.65	11.15	10.95	10.23	8.36	6.60	5.20

Trekt men deze af van de volgende reeds boven opgegevene gemiddelde Barometerstanden voor Zwanenburg 1809—35:

758.51 7.63 7.40 7.05 7.86 8.93 8.29 8.05 8.68 7.22 6.90 6.45

dan verkrijgt men voor de *drukking der drooge lucht:*

753.68 52.70 52.09 50.74 49.82 48.28 47.14 47.10 48.45 48.86 50.30 51.25

De drukking der drooge lucht is een maximum in de maand Januarij, neemt voortdurend af tot in Augustus, en voortdurend weder toe tot aan het einde van het jaar. De dampdrukking heeft omgekeerd haar minimum in Januarij, neemt voortdurend toe tot in Julij, en voortdurend weder af tot aan het einde van het jaar. Beide, drooge lucht en damp, hebben dus slechts één maximum en één minimum, en het is alleen uit de vereeniging van beide, dat wij tot de 3 maxima komen, die zich in den maandelijkschen Barometerstand vertoonen. De drampdrukking neemt van Januarij tot Julij toe om $6^{mm},52$, de drukking der drooge lucht neemt af om $6^{mm},78$; van dáár dat, dewijl de verandering van beide juist eenen tegenovergestelden gang gaan, en beide nagenoeg even groot zijn, de gemiddelde Barometerstanden in alle maanden van het jaar weinig van elkander verschillen: maar de uitzetting der lucht in den zomer wordt des te grooter, naarmate men van den Oceaan naar het binnenland gaat, de vermeerdering der

dampdrukking in den zomer daarentegen zal in het binnenland veel minder toenemen en eer kleiner worden — het minimum van de drukking der drooge lucht moet dus des te meer uitkomen, naarmate men zich van den Oceaan verwijdert.

Wij zien dus hieruit, dat de 3 gevondene maxima en minima in de luchtdrukking geheel op dezelfde wijze verklaard moeten worden, waarop DOVE de 2 dagelijksche maxima en minima in den Barometerstand heeft verklaard [1].

BREDA, 27 December 1841.

[1] Zie DOVE, in POGG., *Annal.* XXII. 219.

Maandelijksche gemiddelde Barometerstanden op 0° C.



Maandelijksche gemiddelde Barometerstanden op 0° C.

Jan. Feb. Maart Apr. Mei Jun. Jul. Aug. Sept. Oct. Nov. Dec.

in Nederland.

Plaats	Jaren
Zwanenburg.	1743–80
Zwanenburg.	1783–1808
Zwanenburg.	1809–33
Zwanenburg.	1743–1833
Leyden.	1740–58
Amsterdam.	1759–64 67–68
Franeker.	1771–83
Haarlem	1705–1833
Arnhem.	1740–1818
Schiedam.	1817–39

buiten Nederland.

Plaats	Jaren
Manchester.	1794–97 1799–1818
Londen.	1837–33.38.40
Maastricht.	1818–33
Parijs.	1816–40
Straatsburg.	1804–1832
Carlsruhe.	1779–1837 45 jaren
Milaan.	1763–1817
Palermo.	1792–1823
Augsburg.	1813–34
Regensburg.	1781–1834
Praag.	1818–37
Danzig.	1807–30
Petersburg.	1822–34 36–39
Archangelsk.	1814–31
Catharinenburg.	1836–39

Waarnemingen over den met de diepte toenemenden warmtegraad in den Artesischen put op de Nieuwe Markt te Amsterdam,

DOOR

W. S. SWART.

Het is bekend, dat overal, waar men tot eenige diepte onder de oppervlakte der aarde is doorgedrongen, eene gestadige vermeerdering van warmtegraad is waargenomen. De akademische verhandeling van den Heer A. VROLIK, *Disputatio physica inauguralis de calore telluris infra superficiem augescente*, 1836, leert ons daarenboven, dat sedert bijkans eene eeuw (1744) waarnemingen inzonderheid in metaalgroeven en steenkolenmijnen in de meeste landen van Europa met groote vlijt en naauwgezetheid door beroemde geleerden, bekwame bergbouwkundigen en anderen zijn in het werk gesteld, dat men tot 700 N. E. en daarover onder de oppervlakte is doorgedrongen, dat men die vermeerdering overal heeft aangetroffen, doch zoo ongelijk, dat de diepte, welke aan eene temperatuurverhooging van éénen graad van CELSIUS beantwoordt, van 15 tot 174 N. Ellen afwisselend is bevonden, terwijl nogtans eene diepte van 20 tot 50 N. E. de meeste gevallen insluit, en de diepte door den eerstbekenden waarnemer aangegeven, te weten van 30 Ellen, de gemeenzaamste is. De waarnemingen op Artesische putten in het werk gesteld, deden de diepte, tot de gemelde temperatuurverandering behoorende, als van 20 tot 40 N. E. afwisselende kennen, terwijl het aan de Heeren FREMERY, VAN REES, VAN BEEK en RUEB in Junij 1834 niet gelukt was eene noemenswaardige temperatuur-verhooging waar te nemen in den Artesischen put te Zeyst, die toen eene diepte van 104 N. E. had bereikt, noch ook aan den Heer G. MOLL, die in December deszelfden jaars daartoe zich moeite had gegeven.

De ontkennende uitkomst der laatstgemelde proefnemingen kan ten deele aan bijkomende omstandigheden toe te schrijven zijn. De eerstgenoemden hadden zich bediend van een' gewonen thermometer, die ingehuld was in stoffen, welke de warmtestof slecht geleiden, opdat de hoogere temperatuur, in de diepte verkregen, niet verloren zou gaan gedurende het ophalen; doch deze noodwendige voorzorg bragt mede, dat er gedurende de losmaking eenig tijdsverloop moest verstrijken, waardoor al wederom gelegenheid gegeven werd tot het verliezen der slechts weinig hoogere temperatuur. Wijlen Prof. MOLL bediende zich van een' hollen koperen cylinder, voorzien van twee naar boven zich openende kleppen, om den thermometer in te sluiten. Zoodanige cylinder laat bij het nederdalen het water door zich stroomen; maar bij het ophalen sluiten zich de kleppen. Dit werktuig levert mede geen' genoegzamen waarborg, dat er gedurende het ophalen geene afkoeling plaats heeft. Men heeft echter in de laatstverloopene jaren begonnen zich van thermometers te bedienen, die in eene fijne punt uitloopen, zoodat het kwikzilver na de buis gevuld te hebben bij voortgaande verwarming overvloeit, en niet kan terugkeeren. Het denkbeeld derzelve is, zoo ik meen, van CAVENDISH afkomstig, wiens maximum-thermometer met eenige wijziging is nagevolgd, zoo als dezelve thans in de derde uitgave van *les Elémens de Physique Expérimentale* etc. *de Pouillet* beschreven is, onder den naam van *thermomètre à maximum de* M^r^. WALFERDIN. Dezelve is, gelijk reeds is aangemerkt, een zeer gevoelige thermometer, welks buis uitgehaald is in eene zeer fijne punt of spits, en onmiddellijk onder de laatste vereenigd is met een aangesoldeerd glazen hoedje, geschikt om het kwikzilver, dat uit de punt uitvloeit, op te nemen, zoodat het niet van zelve kan terugkeeren, maar echter door eene scheeve of horizontale plaatsing van den thermometer weder in aanraking met de punt kan gebragt worden, zoodat het bij bekoeling in het kanaaltje van de thermometerbuis ingaat. Zulk een thermometer wordt in een' metalen koker ingesloten, en alzoo voor uitwendige drukking beveiligd.

Toen de put op de Nieuwe Markt eene aanzienlijke diepte had

bekomen, werd het van gewigt, om ook in deze temperatuurbepalingen te verrigten. In Maart 1841 heb ik mij tot dat einde bediend van gelijke middelen, als wijlen Prof. MOLL bij den put te Zeist had gebezigd. Ik bekwam al aanstonds een verschil van éénen graad van CELSIUS, naar mate de koperen bus uit eene kleine diepte bijv. van 10 N. E. of van 110 N. E. was opgehaald. In het eerste geval was de temperatuur 11°5, in het tweede 12°5. Deze waarneming echter kon alleen het bestaan, niet het bedrag der temperatuurverhooging doen kennen, daar er verscheidene minuten moesten verloopen, eer de metalen bus was opgehaald, gedurende welke noodwendig eene meerdere of mindere afkoeling moest plaats hebben.

Ik heb toen aan den Heer WALFERDIN, den éénigen vervaardiger tot dus verre van zoodanige thermometers, geschreven, ten einde een tweetal derzelve te bekomen. Hoezeer WALFERDIN inlichting gevraagd en bekomen heeft omtrent de uitgestrektheid der schaal en dus ook voornemens geweest is, aan den geuiten wensch te voldoen, schijnt het hem naderhand ontgaan te zijn; althans de thermometers zijn nog niet aangekomen. Ik heb echter te gelijker tijd getracht eenen hier wonenden glasblazer op te wekken tot de vervaardiging van zoodanigen thermometer, en na eenige vergeefsche pogingen, inzonderheid ten gevolge van de meerdere broosheid van het hier gebruikelijke glas, waardoor de aangesoldeerde glazen hoedjes bij bekoeling veelvuldig bersten, is hij daarin geslaagd.

De bekomen thermometer was zeer gevoelig, en liep uit in eene zeer fijne punt, zoodat, wanneer dezelve geheel vol was, het bovenste gedeelte van het met kwikzilver gevulde kanaaltje zonder vergrootglas niet zigtbaar was. Wanneer dezelve zoude beginnen over te vloeijen, vormde zich op de punt een kwikkogeltje, hetwelk eenig volume moest bekomen, om af te vallen. Bij herhaalde proeven bleek het, dat bij eene vermeerdering van warmtegraad van 5°,6 er zestien kwikbolletjes werden overgestort. Ieder bolletje beantwoordde dus aan eene temperatuurvermeerdering van 0°,225. Daar dezelfde bolletjes, wanneer zij op de punt blijven zitten, bij bekoeling weder intrekken, was deze

thermometer onderhevig aan eene onzekerheid van hetzelfde bedrag. Nogtans was de fijnheid der punt zoodanig, dat het niet zonder eenige moeite en oefening gelukte bij bekoeling het kwikzilver uit het hoedje weder in het kanaaltje te doen ingaan; het was daartoe volstrekt noodzakelijk, om het kwikzilver in het hoedje bevat met het kwikzilver in het kanaaltje aanwezig te vereenigen op het oogenblik, dat er een kwikkogeltje op de punt zat, en vervolgens de afkoeling zeer langzaam te doen volgen. Ik zou genegen zijn hieruit af te leiden, dat de onderverdeeling van de schaal in honderdste deelen van eenen graad naar de schaal van CELSIUS, gelijk dit bij de thermometers door WALFERDIN vervaardigd moet plaats hebben, eene evenredige naauwkeurigheid niet waarborgt. Ten einde verder den thermometer tot het bestemde doel in te rigten, moest dezelve van eene zorgvuldig vervaardigde verdeeling zijn voorzien. Ik bragt daartoe den maximum-thermometer te zamen met eenen anderen thermometer, die eene in vijfde deelen van eenen graad (naar CELSIUS) verdeelde schaal op de glazen buis gegraveerd bevatte, in een ruim vat met water van 12°, nadat ik door verwarming het kwikzilver uit den maximum-thermometer zóó ver had doen uitvloeijen, dat het werktuig in water van 12° afgekoeld zijnde, het kwikzilver tot nabij den cylindrischen kwikhouder terugtrok. Daarna werd door bijvoeging van kleine hoeveelheden warm water en vermenging de temperatuur van tijd tot tijd vermeerderd, de rijzing van het kwikzilver in den maximum-thermometer door een naauwkeurigen passer gemeten en met de temperatuurverhooging, door den anderen thermometer aangegeven, vergeleken. Het ivoren maatstokje, daarbij gebezigd, bevatte verdeelingen, aan 0,4 millimeter beantwoordende. Het bleek aldus, dat het bovenste gedeelte, te weten van de punt af $21^{mm},6$ lang, vernaauwd was en beantwoordde aan 1°,4, doch dat daaronder de buis volkomen cylindrisch was, en dat aan elken graad zes millimeters beantwoordden. Eene reeks van wèl overeenstemmende waarnemingen stelde dit punt buiten twijfel.

Bij het verrigten der waarnemingen op de temperatuur van den put, werd de thermometer en de koperen bus, waarin dezelve

werd opgesloten, eerst afgekoeld, zoodat het kwik in de spits introk, daarna afgelaten tot de bedoelde diepte, bleef aldaar een' genoegzamen tijd, werd opgehaald, dadelijk in koel water gedompeld, de bus losgemaakt, en de maximum-thermometer te zamen met den tweeden thermometer gebragt in koel water, daarna de afstand van het hoogste punt der kwikkolom tot de spits gemeten, en daaruit, door vergelijking met den hulp-thermometer en optelling, de temperatuur bepaald, waarop dezelve was vol geweest. Door het water, waarin de thermometers bevat waren, langzaam door de temperatuur der lucht, die hooger was, te laten toenemen, had men gelegenheid, eene tweede en derde waarneming te doen, uit elke waarvan de warmtegraad, waarop de thermometer vol zou zijn, kon gekend worden, en eindelijk kon men den warmtegraad der volvloeijing door het op de punt zich vormend kwikbolletje onmiddellijk waarnemen, al welke waarden moesten overeenkomen, of waaruit, bij een klein verschil, van een tiende van een' graad b. v., een gemiddelde genomen werd.

De eerste proeven zijn geschied in Mei 1841. De voor dien tijd van het jaar zeer hooge warmtegraad maakte het noodzakelijk, den thermometer en toebehooren zeer zorgvuldig koel te houden, en niet dan met slecht geleidende stoffen aan te vatten, zoowel ná als vóór de proefneming. Ruime hoeveelheden van versch gepompt regenwater, veelal van 10°, waren daartoe behulpzaam. De maximum-thermometer op dien warmtegraad gevuld, en het kwikzilver van de punt verwijderd zijnde, werd de eerste in den put afgelaten, die boven-in 11°,4 teekent, in een tijdsverloop, waarin de toestel gerekend kon worden geene waarneembare verhooging van warmtegraad ondergaan te hebben. — De min of meer schokkende beweging van het koord deed het kwikzilver somtijds teruggeworpen worden uit de zijdelingsche verwijding van het hoedje op de spits, alzoo bij bekoeling in de buis terugvloeijen, en daardoor verscheidene waarnemingen te loor gaan. Eindelijk, daar de maximum-thermometer aan eene onzekerheid van ruim 0°,2, en de hulp-thermometer van 0°,10 onderworpen was, konden goede waarnemingen 0°,3 verschillen.

De waarnemingen geschiedden op 172 op 140, 110, 80,

80, 50 en 10 Ellen onder den open mond van den put. De thermometer verbleef altijd 30 minuten op de aangewezene plaats, dikwijls eenige uren. Het bleek echter, dat een tijdsverloop van 30 minuten meer dan toereikend was.

Op 172 N. E. werden zes waarnemingen verrigt. Het toeval wilde, dat het kwikzilver tot driemalen teruggesprongen was. In de overige gevallen had dit niet plaats. Men verkreeg:

Eerste waarneming op 172 N. E.	13°,64
Tweede » » » »	13°,70
Derde » » » »	13°,82
Gemiddelde waarde	13°,72

De zes waarnemingen op 140 N. E. gaven de volgende waarden:

13°,40
13°,29
13°,10
13°,32
13°,30
13°,14

Gemidd. waarde 13°,26.

Van de zes waarnemingen op 110 N. E. gingen er, om genoemde reden, twee verloren; de vier overigen zijn:

12°,71
12°,73
12°,84
12°,85

Gemidd. waarde 12°,78.

De temperatuur op de overige diepten zijn door een kleiner getal van waarnemingen bepaald; men vond op

80 N. E.	12°,46
	12°,33
Gemidd. waarde	12°,40
50 N. E.	11°,89
10 N. E.	11°,40

Hieruit volgt eene temperatuurverhooging van 1°,43 voor 100 N. E.

Neemt men deze bepaling uit de vergelijking der grootste en geringste diepte ontleend aan, dan zou daaruit voor den warmtegraad, op 172, 140, 110, 80, 40 en 10 Ellen diepte, deze reeks volgen:

13°,72, 13°,24, 12°,76, 12°,28, 11°,80, 11°,40;

in plaats der gevondene:

13°,72, 13°,26, 12°,78, 12°,40, 11°,89, 11°,40,

waarvan het grootste verschil is 0°,12.

In Junij 1842 heb ik deze waarnemingen hervat. De bijzonderheid, dat in den put te Parijs de temperatuur-verhooging voor 100 N. E. ruim 3°, en dus ruim het dubbeld, der door mij waargenomene is, deed het wenschelijk achten, om te beproeven, den thermometer in den vasten grond in te brengen, die misschien een' hoogeren warmtegraad zou doen kennen dan het water. Ook wenschte ik een gelijk getal goede waarnemingen van elke diepte te verzamelen. Hieruit is de volgende reeks voortgevloeid, bij welke, wegens den hoogen warmtegraad der lucht, eene kunstmatige afkoeling tot 5°, 6°, of 7° C. werd gevorderd; de thermometer kon door het opgeschoten zand slechts tot op 136 N. E. diepte komen.

136 N. E.	102 N. E.	70 N. E.	35 N. E.	10 N. E.
13°,50	13°,10	12°,60	11°,90	11°,70
13°,30	12°,90	12°,60	11°,90	11°,70
13°,41	12°,90	12°,50	11°,90	11°,50
13°,40	13°,10	12°,40	12°,00	11°,40
13°,50	12°,90	12°,60	11°,87	11°,30
13°,42	12°,98	12°,54	11°,91	11°,52.

De regelmatige reeks zou zijn:

13°,42 12°,91 12°,43 11°,91 11°,52. —

De vergelijkings-thermometer, thans gebezigd, die tiende deelen van eenen graad aangaf, verschilde van den vorigen 0°,25. Hernemen wij de reeks van 1841, na bijvoeging van 0°,25, met uitzondering van den laatsten term, waarvoor wij stellen 11°,52, dan bekomen wij:

13°,97 13°,49 13°,01 12°,53 12°,05 11°,52

en deze regelmatige reeks

13°,97 13°,52 13°,07 12°,62 12°,17 11°,52.

Terwijl uit de beide reeksen voortvloeit 1°,50 vermeerdering van warmtegraad voor 100 N. E.

Ten aanzien van de vraag, of de vaste stof van den grond een' hoogeren warmtegraad zoude bezitten, heb ik slechts ontkennende uitkomsten bekomen. Ik heb de koperen bus, waarin de thermometer bevat is, laten zakken, totdat het touw geheel slap hing, en de bus vermoedelijk in het weinige boven het vast in één gepakt zand verzamelde slijk bedolven was; ik heb boven den thermometer eene groote spons bevestigd, om de strooming en vermenging des waters te verhinderen, en dezelve aldus 12 uren op den bodem des puts tot twee malen doen verblijven, doch steeds de gewone uitkomsten verkregen. Eindelijk heb ik beproefd, om de bus, bevestigd aan het onderste eind van eene zware ijzeren staaf, in den grond in te drijven; doch nadat, bij drie achtervolgende proefnemingen, het door de schokkende beweging op de spits terug geworpen kwikzilver mijne pogingen had verijdeld, is bij de vierde proefneming het werktuig bezweken.

G. VROLIK,

OVER

De breuk der Knieschijf, beschouwd als het gevolg van vernietiging eener middenstrook in hare beenzelfstandigheid.

Onder de vele gewigtige diensten, welke de beroemde CAMPER aan de Heelkunde heeft bewezen, is gewis geene der minsten de verbeterde voorstelling, welke hij ons over de knieschijfbreuk heeft nagelaten. Ik zal in geene beschouwing treden van het helder licht, waarmede hij de ziektekundige ontleedkunde te dezen aanzien verrijkt heeft; zijne Verhandeling over dit belangrijk onderwerp is te algemeen bekend, dan dat ik zou noodig hebben, hare waarde op nieuw te doen uitkomen [1].

Er zijn mij echter ten opzigte der oorzaak, waarvan door dezen grooten Natuurkenner en door anderen, zoo vóór als ná hem, de scheiding der beide beenstukken bij eene knieschijfbreuk gewoonlijk wordt toegeschreven, reeds vóór vele jaren bedenkingen voorgekomen, die ik meen niet langer te mogen terug houden, daar zij sedert niet in kracht verloren, maar veeleer aangewonnen hebben.

Om hetgene ik daarover heb nagedacht en, zoo ik meen, in de Natuur bevestigd gevonden, regt verstaanbaar te maken, zal ik noodig hebben, te zeggen, dat ik hier op het oog heb de dwarse breuk, niet door uitwendig geweld te weeg gebragt, maar door de werking der spieren, wier plotseling verhoogde werking men algemeen als oorzaak dezer uiteenrukking wil beschouwd hebben. CAMPER heeft te regt aangemerkt, dat de knieschijf met gelijke

---

[1] PETRI CAMPER, *Dissertatio de fractura patellae et olecrani*, figuris illustrata. Hagae Comitum, 1789, 4°

kracht door haren band aan het scheenbeen wordt terug gehouden, als die der strekkende spieren, welke haar daarvan trachten los te maken; dat alzoo, bij eene uiteenrijting van de daartusschen ingevoegde knieschijf, deze, over het geheel van evenredigen zamenhang zijnde, juist op het midden zal uiteenwijken, met andere woorden, eene dwarse breuk ten gevolge hebben [1].

Tegen deze stelling valt, in het afgetrokkene beschouwd, geen redelijk bezwaar in te brengen; men heeft zelfs eene menigte van waarnemingen in het midden gebragt, die haar schijnen te ondersteunen [2]. Moeijelijk echter is het mij, de overtuiging te bekomen, dat, onder eene buitengewoon hevige werking der spieren, niet te allen tijde deze, of wel de band der knieschijf eerder zouden komen uiteen te wijken, dan de digt ineengeweven cellen des vasten beenstuks. Het afscheuren van spieren, pezen en banden is geen vreemd verschijnsel bij onverhoedsch geweld door spierwerking, gelijk zulks dan ook door CAMPER en anderen duidelijk vermeld wordt; hoogstzeldzaam daarentegen is de verbreking van wèlgestelde beenderen door gelijke oorzaak. Van de afscheuring der regte dijespier is nog onlangs door JOHN GRANDHAM het voorbeeld opgeteekend bij eenen drukker, die, door eenen misstap ter nedervallende, een gekraak boven de knieschijf bespeurde, gepaard met hevige pijn, welke hem bijkans deed flaauw worden. Hier was niet de knieschijf gebroken, maar de regte dijë- en zeker ook de onderliggende schenkelspier afgescheurd van derzelver bovenrand [3].

Zoo ergens, dan voorzeker had men hier eene breuk der knieschijf mogen verwachten; ondertusschen slechts de spier- en pees-

---

[1] t. a. p. bladz. 12 en 13.

[2] Men zie onder de nieuweren F. W. FEST, *über den Querbruch der Kniescheibe, nebst Angabe einer neuen Maschine*, in het *Journal der Chirurgie und Augen-Heilkunde*, herausgegeben von C. F. V. GRÄFE u. PH. V. WALTHER. Elfter Bandes, Erstes Heft. Berlin 1828, 8°., pag. 574 en volg., en *Auszug aus dem Berichte über das clinische chirurgisch-augenärztliche Institut der Universität zu Berlin, für das Jahr* 1828, von C. F. VON GRÄFE, in het boven aangehaald Journal, Dreizehnter Bandes, Erstes Heft. Berlin 1829, 8°., pag. 23, 18.

[3] Z. *London Medic-Gazet.* September, 1841, of FRORIEP'S, *neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.* N°. 438, December, 1841. Miscellen, pag. 320.

vezelen, niet de beencellen, werden uiteengerukt. En hoe menigwerf ziet men bij den mensch niet eene krachtsontwikkeling te voorschijn treden, waarover zelfs de meest ervarenen zich verbazen, zonder eenig nadeel evenwel voor de welgesteldheid der gewrichtsdeelen. Wie de ijzingwekkende gymnastische oefeningen in openbare spelen slechts éénmaal heeft gadegeslagen, zal mij gewis ten deze ter zijde treden.

Indien alzoo onder zulk eene inspanning van krachten de knieschijf onverbroken blijft, schijnt tot uiteenrukking van derzelver zamenhangende deelen iets meer vereischt te worden, dan plotseling verhoogde spierwerking.

Deze bedenking kan nog van een' anderen kant ondersteuning vinden. Verre af toch, dat de breuk der knieschijf door te sterke inspanning immer zou worden te weeg gebragt, ziet men haar voorvallen onder omstandigheden, daar eerder eene kalme beweging en een bijkans rustige staat des ligchaams zijn waar te nemen, dan hevige spierkrachtsoefening. In het bed, bij eene gewone wandeling, bij het verwisselen van de zittende in eene staande houding, en wat dies meer zij, is het niet vreemd, die scheiding des zamenhangs onverhoeds te zien plaats grijpen.

Door zulke waarnemingen geleid, heb ik al vroeg gemeend, den grond dezer scheiding in eene niet regelmatige gesteldheid der knieschijf te moeten zoeken. RUYSCH oordeelt wel, eene reden voor het mogelijk breken van dit harde been te vinden in deszelfs meerdere zachtheid gedurende het leven, ook in het lijk nog op te merken [1]. Doch deze reden, voor allen gelijk zijnde, kan ons niet leeren, waarom de eene mensch boven den anderen aan knieschijfbreuk komt te lijden. Er schijnt dus eene eigensoortige verandering, een zeker iets in het beenweefsel der knieschijf te moeten ontstaan, waardoor hare zoo gemakkelijke scheiding des zamenhangs bepaald wordt. Zoo lang ondertusschen deze vooronderstelling, hoe gegrond ook en naar redelijke beginselen gevormd, door geene waarnemingen ondersteund kon worden, mogt

---

[1] Z. Observat. III. titulo: *Patellae fractura à causâ notatu digna*; in oper. omn anatomico-medico-chirurgic. Tom. I, pag. 9 en 10. Amstelodami, 1721, 4°

men haar zijnen bijval verleenen; tot zekerheid te brengen was zij niet [1].

Eindelijk is het mij vóór ettelijke jaren gelukt, een voorbeeld te bekomen, dat den weg aanwijst, waardoor wij tot de kennis geraken kunnen van de trapswijze veranderingen, die in de knieschijf gebeuren, om hare scheiding in twee stukken voor te bereiden en ten laatste, bij de minste spierwerking, te voltooijen. Men ziet namelijk aan de gewrichtsvlakte van dit beenstuk, dwars over het midden, eene beginnende oplossing van de kraakbeenige bedekking, welke, dieper en dieper doorgaande, ten laatste eene verdeeling van het geheele beenstuk ten gevolge moet hebben. Deze scheiding zou dan ook ongetwijfeld ten einde toe volbragt worden, bij de voortgaande vernietiging der tusschenstof, zoo niet eindelijk de uitstrekkende spieren den nog overgebleven geringen zamenhang kwamen te vernietigen.

Het verschijnsel dezer knieschijfverdeeling als nu hebbende leeren kennen, rijst natuurlijk de begeerte op, om ook de oorzaak te kunnen nagaan van dit verlies der kraakbeen- en beenzelfstandigheid, bepaaldelijk in eene dwarse strekking des middendeels. Men zou eene reeks van waarnemingen, en wel in opvolgende tijdperken, noodig hebben, om een' vasten grondslag voor het bepalen dier oorzaak te kunnen leggen, en welligt zou dan nog veel onverklaard blijven. Ik wil echter niet onvermeld laten, wat mij daarvan is voorgekomen.

---

[1] Belangrijk is het bij eenen schrijver, die een tachtig jaar geleden reeds over dit onderwerp schreef, eene voorstelling te vinden, welke geheel met de zoo straks geuite denkbeelden omtrent de voorbeschikking tot breuk van de knieschijf overeenkomt. Ik bedoel hiermede H. F. LE DRAN, *Consultations sur la plupart des maladies qui sont du ressort de la chirurgie.* Paris 1765, pag. 335: »On ne doit pas s'étonner," zegt hij, »de ce qu'on peut se casser la rotule en se relevant, comme en tom»bant, vu le poids du corps joint à la forte contraction des quatre muscles exten»seurs, qui agissent de concert, *si d'ailleurs il y a dans la rotule une disposition* »*à cet accident.* Voici une demi-preuve qu'elle peut se trouver;" waarop hij dan de geschiedenis laat volgen eener vrouw, die eerst de eene, en een jaar daarna de andere knieschijf brak, zonder dat daarvoor eenige uitwendige oorzaak bestond. Eenigen tijd vóor de breuk der tweede knieschijf had zij over ligte pijn in de knie geklaagd en gezegd: »Qu'elle sentoit je ne sais quoi qui lui faisoit croire que la »rotule gauche pourroit bien se casser comme l'autre."

In mijn Muséum bevinden zich twee voorbeelden van verdeelde knieschijf, welke ik onder deze catégorie meen te moeten brengen; één van die stukken heb ik bekomen, nadat het reeds van het gewricht was afgescheiden; in het ander is het onderling verband van scheen- en dijëbeen behouden. In dit stuk nu de gesteldheid van dijë en schenkel nagaande, vind ik wel de beenderen van grooten omvang en breedte, maar zoo ligt, dat zij duidelijke blijken dragen van gebrekkige beenvoeding. De beenpijpen zijn zeer wijd, de beenige randen uitermate dun.

Diezelfde verschijnselen vind ik ook aan de dijë en den schenkel van het gewricht, waarbij zich de beginnende beenscheiding in de knieschijf voordoet.

Wenden wij nu nog eens het oog naar de aanvankelijke vernietiging van een gedeelte der kraakbeenige oppervlakte dezer knieschijf, dan vinden wij die juist ter plaatse, waar zij met haar meest verheven gedeelte de gewrichtsoppervlakten der dijëknokkels heeft moeten raken, op de plaats alzoo van onderlinge wrijving. Bij den verweekten staat van het been, juist te dezer plaatse, kan het niet vreemd voorkomen, dat bepaaldelijk hier, waar tevens ongeveer het midden der knieschijf wordt gevonden, zich de eerste teekens van scheiding opdoen, die, voortgaande, eindelijk eene geheele dwarse verdeeling ten gevolge hebben moeten. Doch al mogt de oorzaak der dwarse scheiding in twee beenstukken bij de knieschijf nog lang eene verborgenheid blijven, het verschijnsel zelf zal daarom niet te minder verklaard zijn, indien men mijne wijze van beschouwing gelieft aan te nemen.

Dat hierdoor tevens verklaard kan worden, waarom dergelijke verdeelingen der knieschijf zich niet weder door beenweer vereenigen, en alle pogingen, daartoe aangewend, ten eenenmale verijdelen, valt te duidelijk in het oog, om er iets anders bij te voegen, dan dat men hier met geene beenbreuk, maar met eene voorbereide scheiding te doen heeft, die al de voorwaarden mist, ter vorming van beenweer noodig. Breekt door aangebragt geweld werkelijk eene knieschijf, zij zal even geschikt tot heeling gebragt kunnen worden, als breuken in andere beenderen des menschelijken ligchaams hunnen zamenhang hernemen. Men vreeze

zelfs niet, dat die heeling zal worden bemoeijelijkt door het besloten zijn der gebroken beenstukken binnen den beursband des gewrichts.

Ik heb voor mij twee linkerscheenbeenderen, beide met geheelde breuken in de onderste geledingsholte, zoo gelijk en gaaf, dat bij het eene naauwelijks de lijn zigtbaar is, waar de buitenenkel van het ligchaam des beens gescheiden is geweest; bij het andere draagt het gewrichtshoofd teekenen van in drie stukken te zijn gespleten geworden; doch ook hier is de breukheeling geschied door het minst mogelijk beenweer en de beweging van den voet onverlet behouden. Ook na eene breuk van den hals des dijebeens, binnen den beursband, is het niet zonder voorbeeld, dat eene volkomene heeling tot stand werd gebragt [1].

Van geheelde knieschijfbreuk zijn de voorbeelden zeldzaam, welligt dáárom alleen, dat de scheiding des zamenhangs aldaar zelden door geweld verwekt wordt. Dat zij ondertusschen niet ganschelijk is uitgesloten, werd reeds door CAMPER vermeld, en door afbeeldingen toegelicht [2]. OTTO maakt ook gewag van eene genezene breuk der knieschijf, te vinden in het Museum anatomicum te Breslau [3]. In dat van de Utrechtsche Universiteit

---

[1] Een dezer voorbeelden is te merkwaardig, om hier niet met een woord vermeld te worden. Een man van tachtig jaren, genaamd JENKIN THOMAS, bekwam, in het midden van de maand October des jaars 1838, door eenen val eene breuk van den hals des dijebeens, gelijk later gebleken is, binnen den beursband des gewrichts, waarvan hij, onder gepaste behandeling, ten naastenbij in acht weken herstelde, met het gelukkig gevolg, dat hij, hoewel met eenige verkorting van het been, en met behulp van een' stok, kon rondwandelen. Als bewijs van de krachtvolle vlugheid van dezen grijsaard vind ik opgeteekend, dat hij in den avond van zijnen val nog de *hornpipe* gedanst had.

In het St. Oswalds-Hospitaal te Worcester, later, in den ouderdom van twee en tachtig jaren en twee maanden zijnde overleden, vond men de beenbreuk volkomen geheeld, en alle blijken, dat dezelve binnen den beursband van het heupgewricht bestaan had.

Het geval zelf is in het VIe. Deel der tweede Series van de Medico-Chirurgical Transactions, ten jare 1841, opgeteekend, en het been in afbeelding voorgesteld, onder het opschrift: *Case of osseous union of a fracture of the neck of the femur within the capsule.* Bij WALTER JONES, *Esq. Surgeon.* Communicated by EDWARD STANLEY, *Esq.* F. R. S.

[2] T. a. p. pag. 34, tab. I, vooral fig. 5. Welk voorbeeld ontleend is aan een voorwerp, dat door SHELDON, ten jare 1785, aan CAMPER was vertoond geworden.

[3] Z. Catalogus novus collectionis anatomicae instituti anatomici Regii Vratislaviensis, auctore Dre ADOLPHO GUILIELMO OTTO. Uratislaviae. 1841, 8°. pag. 67, N. 1505.

heeft BLEULAND insgelijks een voorbeeld geleverd, waar aan de geneeslijkheid eener knieschijf-breuk niet valt te twijfelen [1].

Deze alle zijn voorbeelden van dwars geheelde breuken. De overlangsche en hoekige zijn ook niet geheel vreemd. Van eene overlangsche breuk, waar de stukken aanvankelijk zoo wijd uiteen stonden, dat zij eenen pinkvinger tusschen zich konden toelaten, doch niettemin ganschelijk tot heeling kwamen, verhaalt ons STALPART VAN DER WIEL [2]. Gelijkerwijze vindt men daarvan een voorbeeld in het *Museum Bleulandianum;* hier namelijk was even zoo de breuk in de lengte, en wel in het zijdelingsch deel des beens voorgevallen en gaaf genezen [3].

Van eene hoekige knieschijf-breuk, zamengesteld met eene dwarse, heeft CAMPER de afbeelding geleverd op de reeds vermelde plaat. Men vindt dáár, in zijne vijfde figuur, bij A. C. een afzonderlijk beenstukje, dat aan den buitenkant dezer linker knieschijf te gelijk met de dwarse breuk is te weeg gebragt, en even zoo geheeld geworden. Uit mijne eigene verzameling kan ik er een voorbeeld bijvoegen, waar aan den boven-buitenkant van de linker knieschijf, zonder gelijktijdige dwarse breuk, een hoekstuk is afgebroken geweest, en genezen door tusschenkomst van zoo weinig beenweer, dat slechts eene lijn de voormalige scheiding komt aan te wijzen.

Ik houd het echter dáárvoor, dat al die genezingen van knieschijf-breuken geschied zijn onder geheel andere omstandigheden, dan waar de vanéénwijking der beenstukken door eene langzame scheiding des zamenhangs is voorbereid geweest. De breuk van het wederom vereenigd boven-hoekstuk der knieschijf uit mijn

---

[1] Descriptio Musei anatomici, Trajecti ad Rhenum. 1826, 4°. pag. 275, N. 1519. Men heeft alzoo genoeg voorbeelden, om de stelling van ALCOCK voor grondig aan te nemen, dat onder gunstige omstandigheden de dwarse knieschijf-breuk even zoo goed tot heeling te brengen is, als die van alle overige beenderen, zóó zelfs, dat men naauwelijks de lijn der voormalige scheiding zal kunnen gewaar worden. Z. *Practical Observations on Fractures of the Olecranon*, by THOMAS ALCOCK. London 1825. 8°.

[2] CORN. STALPARTII VAN DER WIEL, Observationum rariorum medico-anatomico-chirurgicarum, centuriae prioris observatio XCVII. titulo: *Mola genu, qua in longum patet, fracta.* Leidae 1727. 8° min. pag. 394.

[3] T. a. p. N. 1520.

Museum kan niet verwekt zijn, dan door aangebragt geweld. Is zulks nu te weeg gebragt aan deze beenstukken, met opgevolgde heeling, waarom zal het niet mogelijk zijn bij andere, evenzeer door geweld aangebragte knieschijf-breuken? Bij zulke breuken toch treden al die voorwaarden zamen, welke tot het vormen van beenweer noodzakelijk zijn. Het is onder deze omstandigheden, dat ook voor dwarse breuken een behoorlijk verband, waardoor de verbroken stukken in onderlinge aanraking gehouden worden, en de noodige rust der betrekkelijke deelen, voldoende zijn, om eene hereeniging te bevorderen, gelijk men gewoon is, die bij andere beenbreuken waar te nemen [1].

Uit het verschil van oorsprong en staat der beide soorten van knieschijf-breuk laat zich dus gereedelijk afleiden, welke voor heelbaar, welke niet voor zoodanig te houden zijn; waar men alzoo de Natuur in hare weldadige strekking moet trachten te leiden en te ondersteunen, waar men daarentegen zich moet tevreden houden, met de verwekte stoornis zoo veel mogelijk te lenigen, en alle middelen ter zijde stellen, die bestemd zouden zijn, om door het in onderlinge aanraking brengen der gescheiden deelen hunne hereeniging, die nu onmogelijk is geworden, te bevorderen.

Alléén voorgehad hebbende, mijne gedachten over dezen tweeledigen staat der knieschijfbreuk te ontwikkelen, mag ik vertrouwen, hiermede voldaan te hebben aan mijn ontwerp.

21 April 1842.

[1] Een nieuw voorbeeld daarvan vindt men in het sechs und zwanzigster Bandes Erstes Heft van het reeds meermalen aangehaald *Journal für Chirurgie und Augen Heilkunde*, onder de *Klinisch-Chirurgische Beobachtungen* von Jahre 1851—52, von Hernn Professor Dr. F. A. BOLLING in Würzburg, op N. 5, bladz. 92.

»Der Kranke, ein Lohnkutscher, 35 Jahre alt, stürzte am 4 December 1851 von »einer Höhe von 15 Fuss auf das rechte Knie, wodurch die Patelle in die quere »brach und eine bedeutende Kontusion mit Blutextravasat entstand."

Het overige des verhaals gaat over de wijze van behandeling en den loop der genezing. Het wordt door mij slechts aangevoerd, ten naderen bewijze, dat alleen onder zulke omstandigheden de breuk der knieschijf mag gelijk gesteld worden in oorsprong, verloop en heeling met die van andere beenderen.

W. S. SWART,

OVER HET

Springen van Stoomketels, door oorzaken buiten de werking des stooms.

Jobard, direkteur van het Museum der Nijverheid te Brussel, doet in het nummer van de *Compte Rendu* der Parijsche Akademie van Wetenschappen, van 10 Januarij 1842, mededeeling van eene ontploffing eens stoomketels, welke voor eenige jaren te Gend heeft plaats gegrepen onder zeer ongewone omstandigheden. De ketel was des Zaturdags ontledigd, om des Zondags te worden schoon gemaakt, tot welk einde een weinig water in denzelven gelaten was. Waarschijnlijk was het vuur niet geheel uitgegaan, toen men het water uit den ketel had laten wegloopen; dezelve zal ten deele aan het gloeijen geraakt en door ontleding van den waterdamp zal waterstofgas (brandbare lucht) ontwikkeld geworden zijn. Toen de werkman des anderen daags de opening ter schoonmaking ontblootte en de lamp in den ketel deed afzakken, volgde eene ontploffing, waardoor de ketel vernield, de arbeider gedood, en veel schade in de werkplaats werd aangerigt. De indringing der buitenlucht heeft vermoedelijk medegewerkt, om een ontploffend gasmengsel in den ketel zamen te stellen. Eene zoo hevige uitbarsting in eenen ketel, die niet gestookt werd en ter naauwernood kon gezegd worden water te bevatten, wekte algemeene verbazing.

Een overeenkomstig geval heeft in Januarij 1838 plaats gegrepen in de suikerraffinaderij der Heeren de bruin en zonen te Amsterdam. Een stoomketel werd den 5den Januarij aan den gang gebragt, zoodat dezelve stoom gaf; doch vervolgens moest men denzelven weder laten rusten, omdat de koudwaterpompen bevrozen zijnde, geen wateraanvoer geschieden kon. Op den 9den Januarij echter had men deze pompen weder in werking gebragt en een

vuurtje aangemaakt onder den stoomketel. De stoker, die een uur later den stoomsluiter onderzocht, bevond, dat de ketel nog geen' stoom gaf; hij vond ook de veiligheidskleppen beweegbaar; maar toen hij de luchtklep op den supplementor of vuurketel opendrukte, in de nabijheid eener lamp, die door een' jongen werd bijgehouden, voelde hij een' gedreven' wind tegen het aangezigt en er volgde eene ontploffing, die hem en den jongen geheel bedwelmde, meer schade aanrigtte, en van een' geweldigen knal vergezeld ging. Overigens vonden de personen, die zich naar de plaats begaven, geen' stoom, slechts een weinig wasem, den ketel van boven koud en het water in denzelven laauw. Schoon de ketel gebarsten was, en zoowel de stoker als de jongen met de beenen in het water van den ketel afhangende werden gevonden, mogten deze echter tot leven en gezondheid terugkeeren. Dit ongewoon verschijnsel was toen reeds door de Leden der Eerste Klasse van het Koninklijk Nederlandsch Instituut, die daarvan door wijlen derzelver geacht Medelid, C. ALEWIJN, mededeeling ontvingen, op dezelfde wijze verklaarbaar geacht.

Inzonderheid echter bleek de vorming van waterstof-gas in een' ijzeren ketel, welke, weinig water bevattende, hier en daar roodgloeijend wordt gestookt, door de grootsche, maar gevaarlijke proef van GOLDSWARTHY GURNEY, die den uitstroomenden damp ontstak, en als waterstof-gas branden zag, nadat hij de voedingspomp van zijnen stoomketel buiten werking had gesteld.

JOBARD meent, dat de ontploffing van stoomketels veelal eene overeenkomstige oorzaak heeft; hij onderstelt, dat als de koudwater-pomp door eenigerlei oorzaak geen water aanvoert, en het waterpas in den ketel daalt, de wanden gloeijend, waterdamp ontbonden en waterstof-gas voortgebragt wordt. Dezelfde koudwater-pomp, lucht in stede van water inbrengende, zou het andere vereischte van een ontploffend mengsel aanvoeren, de ontsnappende stoom eene volledige vermenging te weeg brengen, en de roodgloeijende wand des ketels hetzelve ontsteken.

JOBARD voert al verder als bewijsgrond aan de merkwaardige bijzonderheid, dat het springen van stoomketels niet zelden plaats heeft op het oogenblik, dat men den stoom laat ontsnappen;

wanneer de drukking van den stoom verminderd wordt, doch tevens de in den ketel bevatte luchtsoorten volkomener vermengd worden. Zoo mijn geheugen mij niet bedriegt, geschiedde het springen van den stoomketel op eene stoomboot te Rotterdam, in den zomer van 1841 voorgevallen, insgelijks op het oogenblik, dat men de boot in beweging wilde brengen, en tot dat einde den opgesloten' stoom gedeeltelijk deed ontsnappen.

Jobard beweert verder, dat eene gestadig toenemende kracht, zoo als de veerkracht van den opgesloten' stoom, die regelmatig met de vermeerdering van warmtegraad aangroeit, geene andere uitwerkselen zou te weeg brengen, dan de gaten der klinknagels uit te rekken, spleten tusschen en in de metalen platen te weeg te brengen, enz., welke het uitstroomen van het water zouden ten gevolge hebben, terwijl integendeel het springen van eenen stoomketel gewoonlijk naar eene losbarsting door buskruid gelijkt. Ofschoon de oorzaak van het springen van stoomketels wel niet dezelfde zal zijn in alle gevallen, verdienen toch, mijns bedunkens, de gemaakte aanmerkingen opmerkzaamheid. Het hoog belang voor de veiligheid van alle in de nabijheid aanwezige personen, dat de wateraanvoer in den ketel onafgebroken voortga, zal welligt *zeldzaam* op deszelfs *volle* waarde worden geschat. De oplettendheid om een' stoomketel niet te ontledigen van water, vóórdat dezelve is bekoeld, wordt waarschijnlijk dikwijls verzuimd, en het zal gewis in weinige machinisten opkomen, om, ingeval de genoemde voorzorg niet in acht genomen is, de opening des ketels ettelijke uren te laten openstaan, om het ontploffend gasmengsel te laten ontsnappen.

Beschrijving van het linker gedeelte des bekkens van eenen Olifant (Elephas primigenius, BLUM.), *in November* 1839 *bij Doesburg in den IJssel gevonden.*

DOOR

N. C. DE FREMERY.

In het laatst des jaars 1839 vernam ik door den Heer VAN KLINKENBERG, dat er in den IJssel bij Doesburg een zeer groot fossil been was gevonden. Kort daarna werd het aan dezen Heer door zijnen Vriend, den Heer F. VERHUELL te Doesburg, ter bezigtiging gezonden, en nu ook aan mij getoond. Al aanstonds bleek het mij te zijn de linker helft des bekkens van eenen Olifant, waarschijnlijk *Elephas primigenius* BLUM. Het bevond zich geheel in eenen fossilen toestand. Dit been vervolgens door de welwillende medewerking van den Heer VAN KLINKENBERG in mijne Verzameling gekomen zijnde, besloot ik, van dit belangrijk stuk eene naauwkeurige teekening te laten maken, en deze benevens eene korte beschrijving mede te deelen aan de Eerste Klasse van het Koninklijk-Nederlandsch Instituut, aan welke ik reeds meermalen beschrijvingen van fossile overblijfsels van gewervelde dieren, in Noord-Nederland gevonden, heb kunnen aanbieden.

Niet zeldzaam komen fossile overblijfsels van Olifanten bij ons te Lande voor. In mijne laatste mededeeling sprak ik van een opper-armbeen, twee gedeelten van ribben, en een aanmerkelijk stuk van een schouderblad, alle in mijne Verzameling voorhanden [1]. Ook in de rivier den IJssel zijn dezelve nu en

[1] *N. Verhand. van de Eerste Klasse*, VIII. Deel, bl. 191 en volgg.

dan voorgekomen. Bij Doesburg werd in 1629 een dijëbeen gevonden [1]: Prof. LULOFS had eenen tand van eene wonderlijke grootte met een stuk van een kaakbeen, waarin dezelve besloten was, bezeten, in 1738, bij het graven van een' vijver, gevonden, niet verre van de rivier den IJssel, in eene taaije, blaauwe klei, omtrent 8 voeten onder den grond [2]. Een gedeelte van het bekken, een regter heupbeen, in 1775, in de Maas, bij het dorp Maren, gevonden, werd door wijlen mijnen Vriend, Dr. VERSTER, beschreven, en door CAMPER uitmuntend afgebeeld [3]. Een gedeelte van een bekken, met het bovenste deel van een dijëbeen, werd, in het jaar 1809, bij eene doorbraak in de Waal bij Loenen in de Betuwe voor den dag gebragt.

Het nu gevonden aanmerkelijk gedeelte des bekkens verdient intusschen ook nu nog zeer onze opmerking, daar het een nieuw bewijs oplevert van de groote hoeveelheid Olifanten, welke, in een vroeger tijdperk der aarde, of hier te Lande geleefd hebben, of herwaarts door watervloeden zijn overgebragt. Het is den 15den November des jaars 1839 gevonden in den Nieuwen IJssel bij Doesburg, dáár, waar de rivier het diepst is. Menschen, bezig om oude stukken hout, welke door den ongewoon lagen staat van het water bloot geraakt waren, op te visschen, vonden het in den bodem der rivier, waarin het vrij vast gehecht was, met nog een ander been, hetwelk men niet heeft kunnen magtig worden. Zóó in den bodem vastgehecht, mag men zeker vooronderstellen, dat het niet sedert korten tijd, door aanspoeling, op die plaats was gekomen, maar dáár reeds zeer lang gelegen had.

Bij naauwkeurig onderzoek is het gebleken te zijn het linker gedeelte des bekkens, bestaande uit het eigenlijke darmbeen (*os Ilium*), vereenigd met het zitbeen (*os Ischion*) en het daartusschen geplaatste *Acetabulum* (*Cavitas cotyloïdea*), terwijl het

---

[1] PLEMPIUS, bij STARING, *de Geologia Patria*, p. 25.

[2] LULOFS, *Beschouwing des Aardkloots*, bl. 416.

[3] *Verhandelingen van de Holl. Maatschappij van Wetenschappen*, D. XIII, bl. 55, pl. II.

schaambeen (*os pubis*) geheel was afgebroken met het daarmede verbonden gedeelte van het *Acetabulum* [1]; om deze reden ontbrak ook het eironde of stopgat (*foramen ovale sive obturatorium*), waarvan niet dan de binnenste omtrek voorhanden was.

Dat de bovenste rand van het darmbeen hier vroeger sterk met kraakbeen omgeven is geweest, hetgeen later door lang verblijf in water of vochtigen grond geheel en al verbeend is, leert de zeer ruwe bovenste rand van dit been [2]. Ten dezen opzigte komt het veel overeen met het fossile olifantsbekken, hetwelk, te Loenen voor den dag gekomen, later door CUVIER in het Museum te Amsterdam gezien, door hem is afgebeeld [3], en thans in het Leydsche Museum bewaard wordt. Aan den rand van dit been van het Olifants-scelet, in het Museum van den Baron VAN DER CAPELLEN (blijkbaar dat van een jong dier), was dit kraakbeen ook nog zeer uitgebreid zigtbaar. De overeenkomst van deze beide fossile bekkens, hier te Lande in den IJssel en in de Waal gevonden, bevestigt ons in het denkbeeld, dat de Olifanten, welker fossile overblijfsels wij hier van tijd tot tijd vinden, alle tot dezelfde soort hebben behoord.

Beschouwen wij dit been nu verder, dan blijkt het al ras, dat het aanmerkelijk grooter is, dan het gelijknamige been van het scelet in de verzameling van den Baron VAN DER CAPELLEN, tot welke Z. Exc. mij den toegang gaarne verleende, en waarmede ik het zeer naauwkeurig heb vergeleken.

De vergelijkende afmetingen, welke ik dáár genomen heb, zal ik aanstonds mededeelen, maar vooraf nog aanmerken, dat de binnenste achtervlakte van het darmbeen veel meer uitgebreid is, dan bij den Indischen Olifant, en de inwendige rand veel meer opgebogen. De vlakte daarentegen van het os Ilium is in het fossile been geringer. Ook is de nederdalende arm van het zitbeen langer.

CUVIER merkt te regt aan, dat verminkte deelen niet met elk-

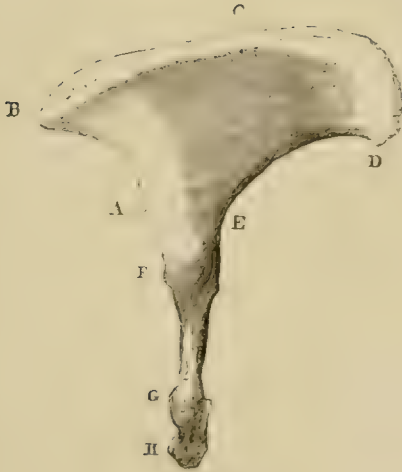
---

[1] Pl. II, A. F.

[2] Pl. I. B. C. D.

[3] *Ossem. fossiles. nouv. Edit. Paris*, 1821. Tom. I, p. 191. Pl. X, fig. 1 et 2.

Pl. I



Pl. II





ander kunnen vergeleken worden. Van dáár dan ook, dat ik geene afmetingen van het schaambeen en van het ovale gat heb kunnen geven, hoewel de overgeblevene rand van dit gat duidelijk leert, dat het, zoo niet grooter, althans even groot geweest is, als het *Acetabulum*, waarvan, ook volgens CUVIER[1], het tegendeel bij levende Olifanten plaats heeft. Ik heb echter getracht de bewaard geblevene deelen zoo veel mogelijk door meting te vergelijken met die van het scelet van den Indischen Olifant van den Baron VAN DER CAPELLEN.

Zie hier deze afmetingen:

	FOSSIEL BEKKEN.	BEKKEN VAN DEN O. I. OLIFANT.
Van den bovensten rand van het Darmbeen tot aan den knobbel van het Zitbeen........	^{m} 0,64	^{m} 0,60
Van de groote insnijding tot aan het achtereinde van het Zitbeen....................	^{m} 0,47	^{m} 0,36
Van het midden van den rand van het *Acetabulum* tot aan den bovensten (*achtersten*) doorn van het Darmbeen, (*Os Ilium*)...............	^{m} 0,54	^{m} 0,48
De bovenste omtrek van het *Os Ilium* langs den rand gemeten..........................	^{m} 1,05	^{m} 0,95
Dwarse diameter van het *Acetabulum*.........	^{m} 0,16	^{m} 0,13
Diepte van het *Acetabulum*.................. (Deze was in het gemonteerde Scelet niet wel te bepalen).	^{m} 0,06	

Het been is overal van eene zwartachtige kleur, maar draagt geene blijken van in eenen ijzer-oxyd-hydraat houdenden grond gelegen te hebben. Het is zeer zwaar, wegende 10$^{kil.}$,55, zeker omdat het, zeer lang in den bodem der rivier gelegen hebbende, met klei en zand geheel doortrokken is. Het kleeft overal sterk aan de tong.

---

[1] T. a. pl., p. 190.

Het is mij voorgekomen, dat dit fossile Olifantsbekken ook wederom zal moeten gebragt worden tot de meest gewone soort van deze fossile Pachydermata, den *Elephas primigenius*, BLUM.; waartoe ik ook in mijne vorige bijdrage het toen beschrevene opperarmbeen gebragt had. De Recensent van het achtste Deel van de *Nieuwe Verhandelingen der Eerste Klasse van het Instituut* [1] twijfelt, of dat been wel tot deze soort behoord hebbe, zich beroepende op eene kaak, op de Doggersbank gevonden, zeer verschillende van de door CUVIER beschrevene; op eene andere, bij Maastricht gevonden, bij Prof. VAN BREDA aanwezig, en veel overeenkomende met die onderkaak, welke, in 1825 bij Teemsche in het bed der Schelde gevonden, door D^r. MARESKA, in de *Positiones*, achter zijn *specimen inaugur. de legibus mathematicis electricitatis dynamicæ*, p. 20, is beschreven en afgebeeld, en toen reeds als waarschijnlijk in soort van de Cuviersche verschillende is aangewezen. Dat er verschillende soorten van fossile Olifanten bestaan, wil ik geenszins ontkennen; maar de aangehaalde voorbeelden, alle van kaken ontleend, kunnen niet dienen, om te bepalen, tot welk eene soort andere fossile beenderen van het seelet behooren. Het in de vorige bijdrage beschrevene opperarmbeen kwam geheel overeen met een fossil opperarmbeen, door CUVIER beschreven en afgebeeld, als behoorende tot den *Elephas primigenius*. Met het nu beschrevene bekken heeft, dunkt mij, hetzelfde plaats. Ik merkte zoo even reeds aan de groote overeenkomst tusschen dit bekken en dát, hetwelk te Loenen voor den dag gekomen, door CUVIER te Amsterdam gezien, en t. a. pl. afgebeeld is, en insgelijks wordt t'huis gebragt tot den *Elephas primigenius*, de éénige door hem aangenomene soort.

[1] *Alg. Konst- en Letterb.* 1840, N° 58, II, bl. 379.

DERDE KLASSE.

Verslag omtrent twee Verzamelingen van Romeinsche Penningen, behoorende tot het Penning-Kabinet des Instituuts.

Sedert een aantal jaren reeds is het Penning-kabinet van het Instituut in het bezit van eene vrij aanzienlijke hoeveelheid oude penningen, meerendeels van het Romeinsch Keizerrijk. Ver het meeste hebben daaraan toegebragt twee Verzamelingen, de eerste door het zekere en zonderlinge van hare herkomst, de andere vooral door de waarde en zeldzaamheid der penningen belangrijk. Eerstgemelde, alleen zilveren penningen bevattende, werd in Maart 1819 door de Derde Klasse van het Instituut aangekocht, op voorstel van den Ondergeteekende, die daartoe aanleiding gevonden had en in de gelegenheid was gesteld geworden door eene aanwijzing, die wijle de Raadsheer J. SCHONCK, altijd ijverig in het opsporen van oudheden, hem van het bestaan dier Verzameling had doen toekomen, met berigt tevens, hoe, waar en wanneer deze penningen bijeen gevonden waren. Volgens dat berigt was het pakje met dezelve in 't begin van 1811, omtrent drie voeten onder de aarde, uitgegraven bij het uitrooijen van akkermaalsstompen, ongeveer twintig minuten ter regterzijde van den weg van Arnhem naar Renkum, en onder deze laatste gemeente ten naastenbij drie vierendeel uurs van den

Rijn, onder Veluwenzoom, in een' bijna woesten heidegrond. Toen de Heer SCHONCK de aanwijzing deed, waren de penningen de eigendom van een' zilversmid te Wageningen, die, om aan dezelve een beter voorkomen te geven, goedgevonden had, ze, gelijk men zegt, op te koken, welke voor zoodanige oude penningen niet zeer gepaste behandeling gelukkig echter aan dezelve geen groot nadeel had toegebragt. Voor verder ongerief, en misschien voor geheelen ondergang door versmelting, werden zij bewaard, doordien de Klasse zich bij aankoop dezelve toeeigende. Het getal dier penningen bedroeg 246. Er werden bevonden te zijn:

16	van	HADRIANUS,
1	»	SABINA,
2	»	L. AELIUS CESAR,
66	»	ANTONINUS PIUS,
36	»	FAUSTINA MAIOR,
51	»	M. AURELIUS,
27	»	FAUSTINA MINOR,
12	»	L. VERUS,
11	»	LUCILLA,
17	»	COMMODUS,
5	»	CRISPINA,
1	»	DIDIA CLARA,
1	»	SEPTIMIUS SEVERUS,

Verreweg de meeste derzelve bleken in gaven en goeden staat te zijn, met weinig versleten beelden en meerendeels leesbare opschriften, en de prijs van *f* 150, voor dezelve besteed, kan niet buitensporig geacht worden, wijl de DIDIA CLARA, een bij uitnemendheid zeldzame penning, alleen reeds de helft dier som waardig was.

Men weet toch, dat de regering van DIDIUS JULIANUS slechts zeven maanden duurde, zoodat ook de penningen van hem reeds zeldzaam zijn. Uit den aard der zaak zijn de penningen der Vorstinnen altijd nog zeldzamer, en op den Catalogus van VAN DAMME staan die van DIDIA CLARA, dochter van gemelden Keizer, aangeteekend, eene als voor *f* 85, de andere als voor *f* 78 verkocht,

zijnde op de prijscourant van MIONNET zulk een penning zelfs op *fr.* 210 geschat.

Dan, zoo deze penning, uit hoofde van zijne zeldzaamheid, belangrijk is, in andere opzigten verdient de geheele Verzameling onze belangstelling. Te regt oordeelde reeds de Heer SCHONCK, dat de plaats zelve der vinding opmerking verdiende, vermits op de Veluwe bijna nooit Romeinsche Oudheden gevonden zijn. Aan den linker Waal-oever gebeurt dit zeer dikwijls, allerzeldzaamst op den regter Rijn-oever, echter dan nabij de rivier; en er is geen geval bekend, dat op de Midden-Veluwe, welke toch ook door de Romeinsche legers niet onbezocht zal gelaten zijn, eenige penningen of andere oudheden, van hen herkomstig, zijn ontdekt geworden. Doch al mogen er ook Romeinen over de Veluwe getrokken zijn, hetzij in legers, hetzij in klein gezelschap of ook afzonderlijk, zij hadden geene aanleiding om zich dáár op te houden; zij hadden dáár geene legerplaatsen, geene woningen. Deze waren meer langs de rivieren, welke men ook dikwijls op- en afvoer. In hare nabijheid zich ophoudende, kon, bij vijandelijken overval, menig Romein op het denkbeeld komen, om zijn' schat aan de aarde te vertrouwen, dien hij in gelukkiger tijden hoopte weêr te vinden; maar wie zoude daartoe de woeste Midden-Veluwe gekozen hebben? Ook de uitdrukking van den Heer SCHONCK, den vond vermeldende van een *pakje* met deze penningen, schoon zij in duidelijkheid nog al iets te wenschen overlaat, verbiedt ons echter te denken aan een' aarden pot of *olla*, zoodanige, als volgens de blijspeldichters meermalen ter bewaring van aan den grond toevertrouwde schatten dienden, en wekt eer het denkbeeld op van een lederen zakje of buidel, dat aan een' Romein bij het doortrekken of doorreizen kan ontvallen zijn, en op den woesten grond allengs onder zand of heide bedolven zijn geraakt.

Omtrent den tijd, op welken deze penningen, hoe dan ook, dáár gebragt werden, of verloren gingen, laat zich gereedelijk het besluit opmaken, wijl de jongste derzelve in tijdorde een penning is van SEPTIMIUS SEVERUS. Daar echter deze penning, volgens het opschrift, van het negende jaar is der regering van

dien Keizer, is het vreemd, dat in de Verzameling deze de éénige penning is van SEVERUS. Niet minder vreemd kan men het rekenen, dat onder deze penningen geen enkele gevonden is van CLODIUS ALBINUS, die in de eerste jaren van SEVERUS gelijktijdig met hem den keizerlijken titel droeg, en over Britannië, gelijk mede een' tijd lang over Gallië, magt en gebied voerde.

Eene zoodanige aanwijzing, als ik daar zoo even vermeldde, van het jaar der Keizerlijke Regering, in hetwelk de penning gemunt werd, door de letters in het randschrift TR. P. (*Tribunitia potestas*) met een daar achter geplaatst getal uitgedrukt, kan, gelijk bekend is, dikwijls van groot nut zijn, om belangrijke gebeurtenissen van dien tijd, vooral, wanneer de penningen ook nog het een en ander daarop zinspelende vertoonen, tot het juiste jaar terug te brengen, hetgeen ons anders bij het magere en verwarde der geschiedverhalen van de *Historiae Augustae Scriptores,* van AURELIUS VICTOR en anderen, dikwijls zeer moeijelijk zoude vallen. Penningen van latere dan de twaalf eerste Keizers, al mogen zij dan ook niet zeldzaam noch kostbaar zijn, kunnen daarom echter van belang wezen voor geschied- en tijdrekenkundige navorsching. Zoo zouden, daar de berigten der Geschiedschrijvers omtrent den allezins verdienstelijken Keizer ANTONINUS PIUS zoo onvolledig en schraal zijn, de penningen over zijne geschiedenis een niet onbelangrijk licht kunnen verspreiden, ware het niet, dat zijne doorgaans vreedzame regering minder stof had opgeleverd tot het ook op de penningen vermelden van overwinningen of andere gewigtige voorvallen: daarom leveren dan ook in onze Verzameling de penningen van ANTONINUS PIUS niet veel bijzonders ter opheldering van zijne geschiedenis op. Enkele echter zijn daaromtrent min of meer belangrijk. Dat deze Keizer, bij den aanvang zijner regering, veel matiging in het straffen van tegen hem zaamgezworenen betoonde, wordt door meer dan één' Geschiedschrijver getuigd. Ook twee penningen der Verzameling vermelden deze CLEMENTIA AUG. en brengen die door het bijgevoegde TR. P. zonder opvolgend getal, dus voor de eerste maal, en COS II duidelijk mede tot het eerste jaar zijner regering, het 890ste van Rome. In het volgend jaar

was ANTONINUS PIUS voor de derde maal Consul. Een penning met TR. P. COS III, in het randschrift om het gelauwerd hoofd des Keizers, vermeldt hem tevens op de keerzijde als Imperator II, waaruit blijkt, dat reeds mede in den eersten tijd zijner regering tweemaal door zijne legers belangrijke overwinningen waren behaald geworden, waarschijnlijk de twee bij PAUSANIAS vermeld, eene op de Mooren in Libyë, eene andere op de Briganten in Britannië. Menigvuldiger komt op deze keizerlijke penningen voor: PAX, TRANQUILLITAS, FELICITAS, LIBERALITAS, ANNONA AUGUSTA.

Geheel anders is het gelegen met de penningen van M. AURELIUS, die gedurende zijne regering vele vijanden te bestrijden had, welke hij echter alle gelukkig, hetzij door zijnen broeder en ambtgenoot L. VERUS, hetzij met dezen, hetzij zelf alleen het bevel voerende, of ook wel door zijne stedehouders, bedwong. De hem gegevene en op de penningen der Verzameling voorkomende titels van *Armeniacus, Parthicus maximus*, *Sarmaticus, Germanicus*, strekken hiervan tot getuige, doorgaans met IMP. en TR. P. in het randschrift en achter het een zoowel als het ander dikwijls een getal, gaande dit op deze penningen tot IMP. X TR. P. XXXIII; terwijl er daarentegen andere penningen zijn, op welke deze Vorst nog zonder titels eenvoudig als M. AURELIUS CAESAR AUG. PII FILIUS voorkomt, die dus tot de eerste jaren zijner regering behooren.

Onder de penningen van COMMODUS zijn eenige, die tot overwinningen, tijdens zijne regering in Britannië behaald, betrekking hebben, en min of meer verschillen van die, welke men bij ECKHEL beschreven vindt.

De penningen daarentegen van HADRIANUS, van AELIUS CAESAR, van L. VERUS leveren niets op, dat niet reeds door ECKHEL of anderen vermeld is. Hetzelfde kan gezegd worden van de penningen der Keizerinnen SABINA, FAUSTINA MAIOR en MINOR, LUCILLA en CRISPINA. Echter bevelen bijna alle zich däärdoor aan, dat zij bij uitstek goed bewaard en duidelijk zijn, zoodat men ze zonder moeite zoude kunnen nateekenen. Het afgebeelde op de keerzijde laat zich dan ook met gemak en genoegen beschouwen, en kan voor hem, die zich in de Penningkunde wil oefe-

nen, veelzins opmerkelijk en leerzaam zijn, vooral ten opzigte van de daarin voorkomende, hier en daar in houding en attributen verschillende voorstelling niet slechts der hoogere goden en godinnen, maar ook bij persoonverbeelding van de *Fortuna*, *Felicitas*, *Fecunditas*, *Hilaritas*, *Concordia*, *Pax*, *Pudicitia*. Bij het herhaald aantreffen dezer laatste op de penningen van FAUSTINA MINOR zal men welligt meesmuilen, daar zeker de kuischheid eene der meest twijfelachtige deugden van deze Vorstin was.

Van geheel onzekere herkomst, maar van hooge waarde is de andere Verzameling, tot welker aankoop zich toevallig in hetzelfde jaar mede gelegenheid voor de Klasse aanbood, die zich haastte daarvan gebruik te maken, waartoe de bereidwilligheid van een der Leden, om het benoodigde geld voor te schieten, haar in staat stelde. De geldswaarde toch der penningen aan goud kan op *f* 600 geschat worden. Bij de groote zeldzaamheid der penningen, immers van verreweg de meeste, moest de daarvoor gevraagde som van *f* 960 gering schijnen. Het zij hier genoeg de voornaamste te vermelden. Alle zullen bij eene nadere gelegenheid meer naauwkeurig beschreven worden. In de Verzameling dan vindt men drie *Consulaire*, behoorende tot de *gentes Clodia*, *Norbana*, *Vibia*, een' van den Drieman ANTONIUS, alle zeldzaam, een' van DOMTILLA, een' van MANLIA SCANTILLA, een' van DIDIA CLARA, twee van TREBONIANUS GALLUS, alle bij VAILLANT en op den Catalogus van P. VAN DAMME als zeer zeldzaam opgegeven. Gelijke waarde wordt bij VAILLANT toegekend aan de in deze Verzameling, maar niet op gemelden Catalogus te vinden penningen van DIADUMENIANUS, JULIA PAULA, JULIA MAESA, van GORDIANUS PIUS, en op de keerzijde, TRANQUILLINA en van HOSTILIANUS. Niet gemeen zijn de gouden penningen van SEPTIMIUS SEVERUS, van welke zich één, van POSTUMUS PATER, van welke zich zes in deze Verzameling bevinden, gelijk mede zes van TETRICUS PATER, een met het hoofd van den jongen TETRICUS, nevens dat van den vader. VAILLANT zegt, dat men geene gouden penningen bezit van PESCENNIUS NIGER, van MAXIMUS CAESAR, van CORNELIA SUPERA, vrouw van VALERIANUS JUNIOR. Van elk hun-

ner echter is in deze Verzameling een penning; zoo is er ook een van MARIUS, een van LAELIANUS, een van FLORIANUS, een van NUMERIANUS, een van NIGRINIANUS, zoon van CARINUS, alle van gelijke zeldzaamheid.

Benevens de keizerlijke penningen verdienen ook hier niet onvermeld te blijven een van ANTIOCHUS EPIPHANES, en vooral een van CASSANDERS ZOON ANTIPATER en een van diens broeder ALEXANDER, welke beide Vorsten, na 's vaders dood, om het bezit van Macedonië streden, doch wier regering zoo kort was, dat het verwondering baren moet, penningen van hen aan te treffen. Wij ontveinzen dan ook niet, dat bij het onzekere van de herkomst dezer Verzameling, bij het vreemde eener vereeniging van zoo vele zeldzame, ja waaronder zelfs onbeschrevene en onbekende penningen, men al ligt zoude kunnen overhellen, om aan de echtheid van velen te twijfelen. Kenners echter hebben bij de beschouwing daartoe geen' genoegzamen grond gevonden. Eenige, hoe zeldzaam ook, bieden ons even onbetwistbare kenteekenen van echtheid aan, als die, welke mede in de Verzameling gevonden worden, maar minder zeldzaam zijn, van HONORIUS, THEODOSIUS II, LEO I, JUSTINIANUS en PHOCAS. Dan, gelijk gezegd is, over alle zal bij gelegenheid nader en naauwkeuriger gehandeld worden.

D. J. VAN LENNEP.

INHOUD

VAN HET

EERSTE DEEL.

EERSTE KLASSE.

TWEEDE KLASSE.

DERDE KLASSE.

VIERDE KLASSE.

REGISTER.



